

# DENON

Integrierter Hi-Fi-Stereo-verstärker

## WARTUNGSANLEITUNG TYP **PMA-480R** INTEGRIERTER STEREO-VERSTÄRKER



### INHALT

BEDIENUNGSANLEITUNG .....	2~7
ZERLEGEN .....	8
BLOCKSCHALTBILD UND PEGELDIAGRAMM .....	9
EINSTELLUNGEN .....	10
HALBLEITER .....	11
PLATINE .....	12, 13
TEILELISTE DER PLATINE .....	14~16
VERDRAHTUNGSPLAN .....	17
EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE .....	18
TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	19, 20
SCHALTPLAN .....	21

## NIPPON COLUMBIA CO., LTD.



## CAUTION

**RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN**



**CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.**



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.**

### • FOR U.S.A. & CANADA MODEL ONLY

#### CAUTION

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

### • POUR LE MODELE CANADIEN UNIQUEMENT

#### ATTENTION

POUR PREVENIR LES CHOCs ELECTRIQUES NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISEE AVEC UN PROLONGATEUR UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ETRE INSEREES A FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE A DECOUVERT.

### • NUR FÜR EUROPÄISCHE MODELLE

#### Konformitätserklärung

Die DENON Electronic GmbH  
Halskestraße 32  
4030 Ratingen 1

Erklärt als Hersteller/Importeur, daß das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Gerät den Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nach der Amtsblattverfügung 868/1989 (Amtsblatt des Bundesministers für Post und Telekommunikation vom 31. 8. 1989) entspricht.

### • FOR UNITED KINGDOM MODEL ONLY

#### CONNECTING THE MAINS PLUG:

This unit operates from a 240V ac 50 Hz mains supply.

Fit a proper mains plug to the mains lead of this equipment. If a 13 amp (BS1363) plug is used, a 5 amp fuse must be fitted. The 13 amp fuse supplied in a new plug must NOT be used. If any other type of plug is used, a 5 amp fuse must be fitted either in the plug or adaptor or at the distribution board.

#### IMPORTANT

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral  
Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

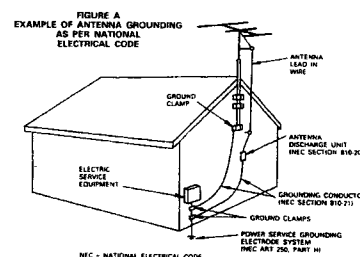
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

**DO NOT MAKE ANY CONNECTION TO THE LARGER PIN MARKED WITH THE LETTER E OR BY THE SYMBOL  $\perp$  OR COLOURED GREEN OR GREEN-AND-YELLOW.**

Disconnect the mains plug from the supply socket when not in use.

## SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings – All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions – All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture – The appliance should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
6. Carts and Stands – The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
- 6A. An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
7. Wall or Ceiling Mounting – The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. Ventilation – The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. Heat – The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
10. Power Sources – The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.
11. Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.
12. Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
14. Cleaning – The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
15. Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.
16. Outdoor Antenna Grounding – If an outside antenna is connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Article 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, provides information with regard to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna-discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna-discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See Figure A.
17. Nonuse Periods – The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
18. Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
19. Damage Requiring Service – The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
  - C. The appliance has been exposed to rain; or
  - D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.
20. Servicing – The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.



#### NOTE:

1. Always keep the POWER switch on the main unit turned on.
2. Turn the power on and off from the remote control unit.
3. Unplug the power cord when you do not plan to use the unit for a long period of time.

#### CAUTION:

If only the MUTE/STANDBY LED is lit, this means that the power is turned off from the remote control unit. Turn the power on from the remote control unit.

#### HINWEIS:

1. Lassen Sie den Netzschalter (POWER) am Hauptgerät stets eingeschaltet.
2. Schalten Sie den Strom mit dem Fernbedienungsgerät ein-und aus.
3. Trennen Sie das Netzkabel vom Netz ab, wenn Sie beabsichtigen, das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg nicht zu benutzen.

#### VORSICHT:

Wenn nur das Stummschalt-/Bereitschafts-LED (MUTE/STANDBY) leuchtet, so bedeutet dies, daß der Strom vom Fernbedienungsgerät aus ausgeschaltet worden ist. Schalten Sie den Strom vom Fernbedienungsgerät aus ein.

#### REMARQUE:

1. S'assurer que le commutateur d'alimentation (POWER) sur l'unité principale soit toujours dans la position activée.
2. Allumer et éteindre l'appareil avec la télécommande.
3. Débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'appareil ne sera pas utilisé pendant une longue période.

#### ATTENTION:

Si seul le témoin (LED) de sourdine/veille (MUTE/STANDBY) est allumé, cela signifie que l'appareil est mis hors circuit par la télécommande. Allumer l'appareil avec la télécommande.

#### NOTA:

1. Tenete sempre l'interruttore della corrente (POWER) dell'unità principale nella posizione di attivazione.
2. Accendete e spegnete la corrente usando il telecomando.
3. Scollegate il filo di alimentazione quando avete intenzione di non usare l'apparecchio per un lungo periodo.

#### AVVISO:

Se sono illuminati solo i LED di attenuazione/attesa (MUTE/STANDBY), questo significa che la corrente è stata spenta con il telecomando. Riaccendete la corrente usando il telecomando.

#### PRECAUTIONS FOR INSTALLATION

Leave at least 10cm of space between this unit and any other component placed above.

#### SICHERHEITSMASSNAHMEN BEIM EINBAU

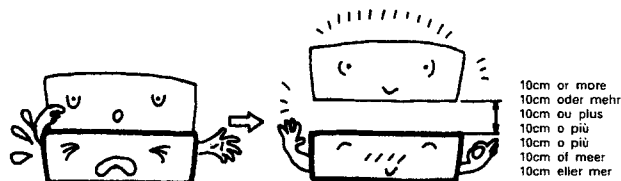
Lassen einen Mindestabstand von 10 cm zwischen diesem Gerät und der anderen Komponente, die daraufgestellt wird.

#### PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Prévoir un espace d'au moins 10cm entre l'unité et tout autre appareil se trouvant au-dessus.

#### PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Lasciate uno spazio libero di almeno 10 cm fra quest'unità e qualsiasi altro componente che è collocato sopra la stessa.



#### NOTA:

1. Mantenga siempre activado el interruptor de alimentación (POWER) en la unidad principal.
2. Encienda y apague el equipo desde la unidad de control remoto.
3. Cuando la unidad vaya a estar fuera de uso por un periodo prolongado de tiempo, desconecte el cable de alimentación.

#### PRECAUCION:

Cuando sólo el indicador LED de silenciamiento/modo de espera (MUTE/STANDBY) esté encendido, significará que la alimentación a la unidad ha sido desconectada desde la unidad de control remoto. Conecte la alimentación desde la unidad de control remoto.

#### OPMERKING:

1. Zorg er altijd voor dat de stroomschakelaar (POWER) van het hoofdtoestel in de ingeschakelde stand staat.
2. Schakel de stroom in en uit m.b.v. de afstandsbediening.
3. Trek het netsnoer uit wanneer u denkt het toestel gedurende een lange periode niet te gebruiken.

#### WAARSCHUWING:

Indien enkel de dempings-(MUTE)/STANDBY LED brandt, betekent dit dat de spanning met de afstandsbediening is uitgeschakeld. Schakel de spanning in met de afstandsbediening.

#### OBSERVERA:

1. Låt alltid strömbrytaren (POWER) på huvudenheten vara påslagen.
2. Slå till/från strömmen med hjälp av fjärrkontrollen.
3. Koppla loss nätkabeln om apparaten inte skall användas under lång tid.

#### OBSERVERA:

Om endast MUTE/STANDBY-lampan lyser betyder det att strömmen har stängts av via fjärrkontrollen. Strömmen måste då slås på via fjärrkontrollen igen.

#### NOTA:

1. Mantenha o interruptor da Corrente (POWER) na unidade principal sempre ligado.
2. Ligue e desligue a corrente a partir da unidade de controle remoto.
3. Desconecte o fio de força quando intencar não utilizar a unidade por longo tempo.

#### PRECAUÇÃO:

Se apenas se iluminar o LED de surdina/espera (MUTE/STANDBY), isto significa que a força se desligou a partir do controle remoto. Ligue a força a partir do controle remoto.

#### PRECAUCIONES PARA LA INSTALACION

Deje por lo menos 10 cm. de espacio entre esta unidad y cualquier otro componente situado sobre ella.

#### VOORZORGSMAATREGELEN

Bij plaatsing dient u een ruimte van minstens 10 cm open te laten tussen dit toestel en een ander erop geplaatst component.

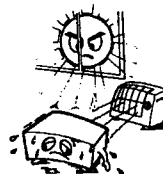
#### FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID INSTALLATIONEN

Se till att det finns minst 10 cm mellanrum mellan apparaten och en ev. annan apparat som ställs ovanpå.

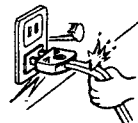
#### CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

Deixe um espaço de pelo menos 10 cm entre esta unidade e qualquer outro componente colocado acima.

## NOTE ON USE/HINWEISE ZUM GEBRAUCH/OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION NOTE SULL'USO/NOTAS SOBRE EL USO/ALVORENS TE GEBRUIKEN/OBSERVERA OBSERVAÇÕES QUANTO AO USO



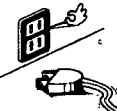
- Avoid high temperatures  
Allow for sufficient heat dispersion when installed on a rack.
- Vermeiden Sie hohe Temperaturen  
Beachten Sie, daß eine zureichende Luftzirkulation gewährleistet wird, wenn das Gerät auf ein Regal gestellt wird.
- Éviter des températures élevées  
Tenir compte d'une dispersion de chaleur suffisante lors de l'installation sur une étagère.
- Evitate di esporre l'unità a temperature alte.  
Assicuratevi che ci sia un'adeguata dispersione del calore quando installate l'unità in un mobile per componenti audio.
- Evite altas temperaturas  
Permite la suficiente dispersión del calor cuando está instalado en la consola.
- Vermijd hoge temperaturen  
Zorg voor een degelijk hitteafvoer indien het apparaat op een rek wordt geplaatst.
- Undvik höga temperaturer  
Se till att det finns möjlighet till god värmeledning vid monteringen i ett rack.
- Evite temperaturas altas  
Conceda suficiente dispersão de calor quando o equipamento for instalado numa prateleira.



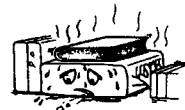
- Handle the power cord carefully.  
Hold the plug when unplugging the cord.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Netzkabel um.  
Halten Sie das Kabel am Stecker, wenn Sie den Stecker herausziehen.
- Manipuler le cordon d'alimentation avec précaution.  
Tenir la prise lors du débranchement du cordon.
- Maneggiare il filo di alimentazione con cura.  
Agitare per la spina quando scollegate il cavo dalla presa.
- Maneje el cordón de energía con cuidado.  
Sostenga el enchufe cuando desconecte el cordón de energía.
- Hanteer het netsnoer voorzichtig.  
Houd het snoer bij de stekker vast wanneer deze moet worden aan- of losgekoppeld.
- Hantera nätkabeln varsamt.  
Håll i kabeln när den kopplas från eluttaget.
- Manuseie com cuidado o fio condutor de energia.  
Segure a tomada ao desconectar o fio.



- Keep the set free from moisture, water, and dust.
- Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit, Wasser und Staub fern.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, l'eau et la poussière.
- Tenete l'unità lontana dall'umidità, dall'acqua e dalla polvere.
- Mantenga el equipo libre de humedad, agua y polvo.
- Laat geen vochtigheid, water of stof in het apparaat binnendringen.
- Utsätt inte apparaten för fukt, vatten och damm.
- Mantenha o aparelho livre de qualquer umidade, água ou poeira.



- Unplug the power cord when not using the set for long periods of time.
- Wenn das Gerät eine längere Zeit nicht verwendet werden soll, trennen Sie das Netzkabel vom Netzstecker.
- Débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
- Disinnestare il filo di alimentazione quando avete l'intenzione di non usare il filo di alimentazione per un lungo periodo di tempo.
- Desconecte el cordón de energía cuando no utilice el equipo por mucho tiempo.
- Neem altijd het netsnoer uit het stopcontact wanneer het apparaat gedurende een lange periode niet wordt gebruikt.
- Koppla ur nätkabeln om apparaten inte kommer att användas i lång tid.
- Desligue o fio condutor de força quando o aparelho não tiver que ser usado por um longo período.



\* (For sets with ventilation holes)

- Do not obstruct the ventilation holes.
- Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- Ne pas obstruer les trous d'aération.
- Non coprire i fori di ventilazione.
- No obstruya los orificios de ventilación.
- De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd.
- Tapp inte till ventilationsöppningarna.
- Não obstrua os orifícios de ventilação.



- Do not let foreign objects in the set.
- Keine fremden Gegenstände in das Gerät kommen lassen.
- Ne pas laisser des objets étrangers dans l'appareil.
- E' importante che nessun oggetto è inserito all'interno dell'unità.
- No deje objetos extraños dentro del equipo.
- Laat geen vreemde voorwerpen in dit apparaat vallen.
- Se till att främmande föremål inte tränger in i apparaten.
- Não deixe objetos estranhos no aparelho.

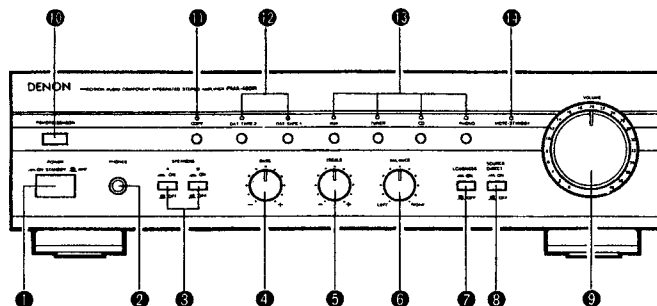


- Do not let insecticides, benzene, and thinner come in contact with the set.
- Lassen Sie das Gerät nicht mit Insektiziden, Benzin oder Verdünnungsmitteln in Berührung kommen.
- Ne pas mettre en contact des insecticides, du benzène et un diluant avec l'appareil.
- Assicuratevi che l'unità non venga in contatto con insetticidi, benzolo o solventi.
- No permita el contacto de insecticidas, gasolina y diluyentes con el equipo.
- Laat geen insectenverdelgende middelen, benzine of verververdunder met dit apparaat in contact komen.
- Se till att inte insektsmedel på spraybruk, bensen och thinner kommer i kontakt med apparatens hölje.
- Não permita que inseticidas, benzina e dissolvente entrem em contacto com o aparelho.

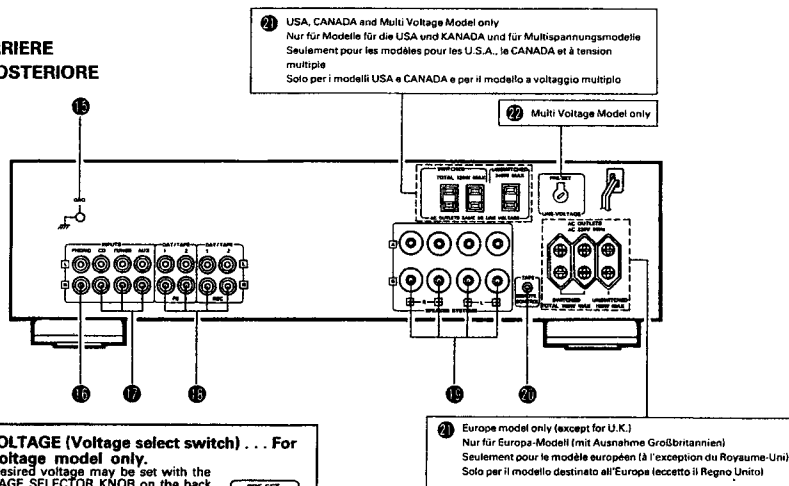


- Never disassemble or modify the set in any way.
- Versuchen Sie niemals das Gerät auseinander zu nehmen oder auf jegliche Art zu verändern.
- Ne jamais démonter ou modifier l'appareil d'une manière ou d'une autre.
- Non smontare mai, né modificare l'unità in nessun modo.
- Nunca desarme o modifique el equipo de ninguna manera.
- Nooit dit apparaat demonteren of op andere wijze modificeren.
- Ta inte isär apparaten och försök inte bygga om den.
- Nunca desmonte ou modifique o aparelho de alguma forma.

**FRONT PANEL  
FRONTPLATTE  
PANNEAU AVANT  
PANNELLO ANTERIORE**



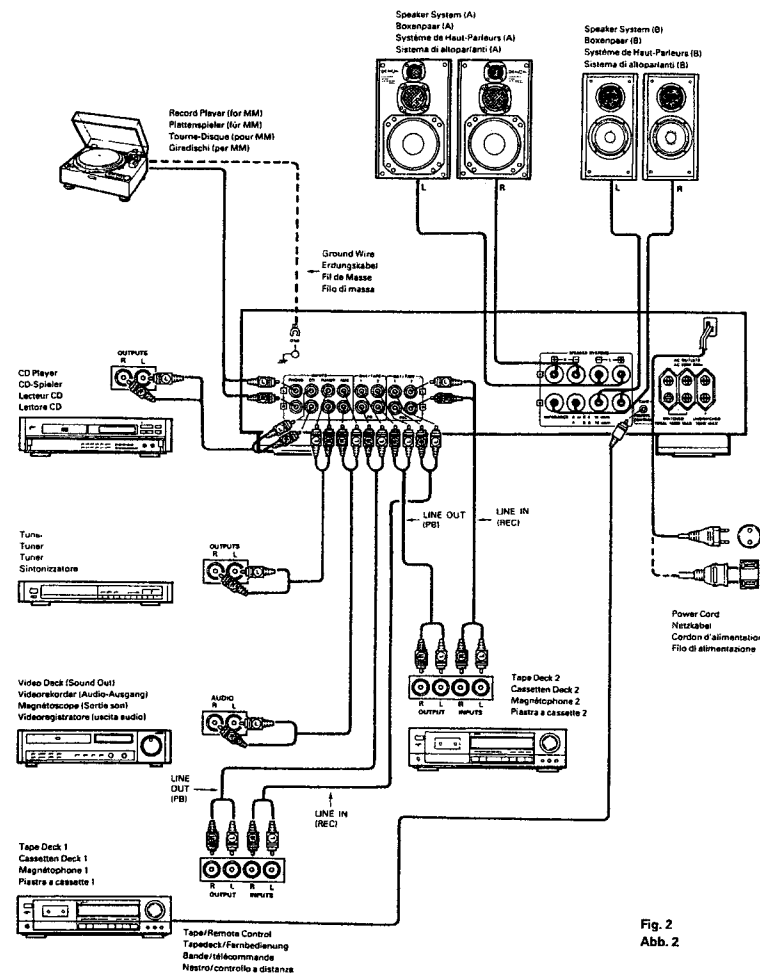
**REAR PANEL  
RÜCKWAND  
PANNEAU ARRIERE  
PANNELLO POSTERIORE**



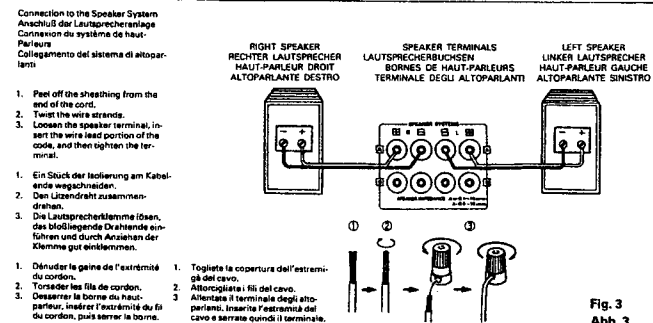
**Fig. 1  
Abb. 1**

1 GND	2 PHONO	3 CD, TUNER, AUX	4 DAT/TAPE-1, DAT/TAPE-2 TAPE PB • TAPE REC	5 SPEAKERS	6 TAPE/REMOTE CONTROL
GND	Phono Input Terminals (Phono)	Input Terminals (CD, TUNER, AUX)	Playback and Recording Terminals • Playback Terminals • Recording Terminals	Speaker Terminals	Tape deck Remote control Jack
GND	Schallplattenspieler-Eingangsbuchsen (Phono)	Eingangsbuchsen (CD, TUNER, AUX)	Tonband-Ein/Ausgänge • Wiedergabe • Aufnahme	Lautsprecher-Klemmen	Tapedeck-Fernbedienungs-buchse
GND	Bornes d'entrée (phono)	Bornes d'entrée (CD, TUNER, AUX)	Bornes de lecture et d'enregistrement • Bornes de lecture • Bornes d'enregistrement	Bornes de haut-parleurs	Prise de télécommande de magnétocassette
GND	Terminali di ingresso Phono	Terminali di ingresso (CD, TUNER, AUX)	Terminali di riproduzione registrazione • Terminali di riproduzione • Terminali di registrazione	Terminali degli altoparlanti	Presse di controllo a distanza della piastra

**CONNECTIONS  
ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS  
CONNESSIONI**



**Fig. 2  
Abb. 2**



**Fig. 3  
Abb. 3**

## BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

- 1 POWER (Netztaaste)**  
Nach Drücken der Netztaaste ( ) leuchtet die Stummsschalt-/Bereitschafts-Anzeige (MUTE/STANDBY) ⑤ auf.  
Der Verstärker wird durch Drücken dieser Taste eingeschaltet. Nach dem Einschalten braucht das Gerät einige Sekunden, bis es betriebsbereit ist, da hierbei die Stummsschaltungskreis zur Unterdrückung des normalerweise beim Einschalten einer Stereoanlage auftretenden Knackgeräusches aktiviert wird.
  - 2 PHONES (Kopfhörerbuchse)**  
Für den Anschluß von Stereo-Kopfhörern.
  - 3 SPEAKERS (Lautsprecherwähler)**  
Der PMA-480R erlaubt den Anschluß zweier Lautsprecherboxenpaare.  
Für Betrieb des an die A-Lautsprecherklemmen angeschlossenen Boxenpaars drücken Sie A bis zum Einrasten. Für Betrieb des an die B-Lautsprecherklemmen angeschlossenen Boxenpaars drücken Sie B bis zum Einrasten. Zum gleichzeitigen Betrieb beider Lautsprecheranlagen drücken Sie A und B bis zum Einrasten.  
Zum Abschalten beider Lautsprecheranlagen rasten Sie A und B aus, wodurch die Signalabgabe an die Lautsprecherklemmen unterbrochen wird. Diese Einstellung dient zum Hören über Kopfhörer.
  - 4 BASS (Tiefenregler)**  
Mit diesem Regler läßt sich der Anteil der tiefen Frequenzen einstellen. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang im Bereich unterhalb 1000 Hz linear, d.h. unmodifiziert. Die Tiefen können durch Drehen des Reglers nach rechts ( ) verstärkt, durch Drehen nach links ( ) vermindert werden.  
Wenn der Lautstärkeregler ④ rechts von der Mittenanschlagposition eingestellt worden ist, wird der Effekt der anderen Regler reduziert.
  - 5 TREBLE (Höhenregler)**  
Mit diesem Regler läßt sich der Anteil der hohen Frequenzen einstellen. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang im Bereich oberhalb 1000 Hz linear, d.h. unmodifiziert. Die Höhen können durch Drehen des Reglers nach rechts ( ) verstärkt, durch Drehen nach links ( ) vermindert werden.  
Wenn der Lautstärkeregler ④ rechts von der Mittenanschlagposition eingestellt worden ist, wird der Effekt der anderen Regler reduziert.
  - 6 BALANCE (Balanceregler)**  
Mit diesem Regler wird die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal eingestellt. In Mittelstellung ist die Verstärkung für beide Kanäle gleich.  
Wenn der Tonabnehmer eine unterschiedliche Ausgangsspannung für linken und rechten Kanal aufweist, kann die Abweichung durch Drehen dieses Reglers ausgeglichen werden. Wenn die Lautstärke des rechten Kanals zu niedrig ist, muß der Regler nach rechts ( ) gedreht werden, bei zu niedriger Lautstärke des linken Kanals nach links ( ). Hierdurch läßt sich die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal wieder herstellen.
  - 7 LOUDNESS (Loudness-Taste)**  
Bei geringen Lautstärken ist das menschliche Gehör hohen und tiefen Frequenzen gegenüber weniger empfindlich. Mit dieser Taste läßt sich die Lautstärke dieser Frequenzbereiche auf Tastendruck gehörig anheben. Zum Hören bei geringer Lautstärkeeinstellung sollte die Taste daher auf ON (EIN/ ) gestellt sein. Die tiefen und hohen Frequenzen werden hierbei angehoben, um die natürliche Ausgewogenheit des Klangs zu erhalten.
  - 8 SOURCE DIRECT (Direktquellenschalter)**  
Die Regler Balanceregler (BALANCE), Lautheit (LOUDNESS) und Klang (TONE) können verwendet werden, wenn dieser Schalter abgeschaltet (OFF) ( ) ist.  
Wenn der Schalter eingeschaltet (ON) ( ) ist, werden die obigen Regler umgangen, und die Signale werden direkt zu dem Lautstärkereglerkreis eingegeben, und ermöglichen damit hohe Tonqualität.
  - 9 VOLUME (Lautstärkeregler)**  
Mit diesem Regler wird die Gesamtlautstärke eingestellt. Die Lautstärke wird durch Drehen des Reglers nach rechts ( ) angehoben, durch Drehen nach links ( ) vermindert.
  - 10 REMOTE SENSOR (Fernbedienungssensor)**  
Dieser Sensor fängt die von der drahtlosen Fernbedienung übermittelten infraroten Lichtstrahlen auf.  
Soll eine Fernbedienung durchgeführt werden, ist die drahtlose Fernbedienung direkt auf das Sensorfenster zu richten.
  - 11 TAPE COPY (Bandüberspielschalter)**  
Bei Betätigung dieses Schalters leuchtet die LED und das Überspielen von DAT/TAPE-1 auf DAT/TAPE-2 ist möglich. Wenn der Schalter noch einmal gedrückt wird, erlischt die LED und das Überspielen von DAT/TAPE-1 auf DAT/TAPE-2 kann nicht weiter fortgeführt werden.  
Dieser Schalter arbeitet unabhängig vom Band-Überwachungsschalter (TAPE MONITOR) ⑫ und vom Eingangswähler (INPUT SELECTOR) ⑬.
- HINWEIS:**  
Das Überspielen von DAT/TAPE-2 auf DAT/TAPE-1 ist nicht möglich.
- 12 TAPE MONITOR (Band-Überwachungsschalter)**
    - DAT/TAPE-1: Wenn dieser Schalter gedrückt ist, leuchtet die LED und das an die DAT/TAPE-1 "PB"-Buchse angeschlossene DAT/TAPE-1 kann wiedergegeben werden. Bei nochmaliger Betätigung dieses Schalters erlischt die LED und die mit dem Eingangswähler (INPUT SELECTOR) ⑬ ausgewählte Programmquelle wird wiedergegeben.
    - DAT/TAPE-2: Wenn dieser Schalter gedrückt ist, leuchtet die LED und das an die DAT/TAPE-2 "PB"-Buchse angeschlossene DAT/TAPE-2 kann wiedergegeben werden. Bei nochmaliger Betätigung dieses Schalters erlischt die LED und die mit dem Eingangswähler (INPUT SELECTOR) ⑬ ausgewählte Programmquelle wird wiedergegeben.
  - 13 INPUT SELECTOR (Eingangswähler)**  
Wählen Sie hiermit die Programmquelle aus.  
Wenn die Taste für die gewünschte Programmquelle ausgewählt worden ist, leuchtet die LED. Es kann nur eine Programmquelle zur Zeit ausgewählt werden – und zwar wie folgt:
    - PHONO: Wählen Sie diese Position, wenn Sie einen Plattenspieler benutzen möchten, der an die PHONO-Buchsen angeschlossen ist. Der Plattenspieler sollte mit einem "MM"-Tonabnehmer ausgestattet sein.
    - CD: Wählen Sie diese Position, wenn Sie einen CD-Spieler benutzen möchten, der an die CD-Buchsen angeschlossen ist.
    - TUNER: Wählen Sie diese Position, wenn Sie einen Tuner benutzen möchten, der an die TUNER-Buchsen angeschlossen ist.
    - AUX: Wählen Sie diese Position, wenn Sie eine Komponente benutzen möchten, die an die AUX-Buchsen angeschlossen ist.

- 14 MUTE/STANDBY LED (Stummsschalt-/Bereitschafts-LED)**  
Diese LED blinkt während der Aktivierungszeit der Tonstummsschaltung auf, wenn die Tonstummsschaltung (nach der Stromeinschaltung des Gerätes) zuvor mit der Fernbedienung eingeschaltet wurde. Die Anzeige leuchtet danach (ohne aufzublinden) auf, solange der Strom eingeschaltet ist.
- 20 TAPE/REMOTE CONTROL (Tapedeck-Fernbedienungsbuchse): Rückseite**  
Ein angeschlossenes DENON-Cassetendeck kann ferngesteuert werden, wenn das Fernbedienungskabel des Decks in diese Buchse gesteckt wird. An diese Buchse können nur 3,5 mm-Stecker angeschlossen werden.  
**HINWEIS:** Schließen Sie hier auf keinen Fall Ihren Kopfhörer oder ein Mikrofon an. Benutzen Sie diese Buchse ausschließlich für den Anschluß eines mit einer Fernbedienungsbuchse ausgestatteten DENON-Cassetendecks.
- 21 WECHSELSTROMAUSGANG: Rückseite**
  - Für europäische Modelle mit Ausnahme Großbritanniens und für australische Modelle.  
Die Wechselstromausgänge sind für den Anschluß von Verstärkerkomponenten wie z.B. für einen Tuner, Plattenspieler, Cassetendeck usw. vorgesehen.  
Diese Ausgänge werden ein- und ausgeschaltet (ON/OFF), wenn der Hauptstromschalter und die Netztaaste des Fernbedienungsgerätes (POWER) eingeschaltet werden.
  - Ungeschaltet (UNSWITCHED) (Kapazität: 100 W)  
Dieser Ausgang ist stets eingeschaltet (ON), unabhängig davon, ob der Netzschalter (POWER) ein- oder ausgeschaltet ist.

## BEDIENUNGSANWEISUNGEN

### VORBEREITUNG

#### 1. DIE GERÄTEANSCHLÜSSE ÜBERPRÜFEN

- Vergewissern Sie sich, daß die Anschlüsse an der Geräte- rückwand korrekt durchgeführt wurden. (Abb. 2~3)
- Prüfen Sie, ob die Lautsprecherboxen polrichtig (Minus an Minus, Plus an Plus) und seitenrichtig (linke Box an linke Klemmen, rechte Box an rechte Klemmen) angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob die einzelnen Geräteverbindungen seitenrichtig sind.

#### 2. GRUNDEINSTELLUNGEN

- Drehen Sie den Lautstärkeregler ganz ④ nach links, bis "0".
  - Stellen Sie den Drehknopf auf "flach".
  - Stellen Sie den Quellendirektschalter (SOURCE DIRECT) ⑧ und den LOUDNESS-Schalter ⑦ auf "aus" (OFF) ( ).
  - Drücken Sie den Band-Überwachungsschalter (TAPE MONITOR) ⑫, um die LED auszuschalten (OFF).
  - Den Lautsprecher-Wahlschalter dem gewünschten Lautsprechersystem (A oder B) entsprechend einstellen.
- Danach kann der Verstärker eingeschaltet werden. Einige Sekunden später ist das Verstärker betriebsbereit.

### SCHALLPLATTENWIEDERGABE

1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) ⑬ auf "PHONO".
2. Spielen Sie eine Schallplatte ab.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

### CD-WIEDERGABE

1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) ⑬ auf "CD".
2. Stellen Sie den CD-Spieler auf Wiedergabe.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

### RUNDFUNKEMPFANG

1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) ⑬ auf "TUNER".
2. Stimmen Sie einen Sender ab.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

### WIEDERGABE MIT DEM AN DEN AUX-BUCHSEN ANGESCHLOSSENEN GERÄT

1. Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) ⑬ auf "AUX".
2. Stellen Sie das Gerät auf Wiedergabe.
3. Stellen Sie Lautstärke und Klang wunschgemäß ein.

### WIEDERGABE MIT DEM CASSETTENDECK

1. Stellen Sie den Band-Überwachungsschalter (TAPE MONITOR) ⑫ auf "DAT/TAPE-1" oder "DAT/TAPE-2".
2. Bedienen Sie das Cassetendeck.
3. Stellen Sie die Lautstärke- und Klangregler so ein, daß Sie eine passende Lautstärke und Klang erzielen.

### AUFNAHME MIT DEM CASSETTENDECK

Die Tonquelle, die aufgenommen werden soll, wird mit dem Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) ⑬ eingestellt.

### ÜBERSPIELEN VON EINEM BAND AUF DAS ANDERE

Drücken Sie zum Überspielen von DAT/TAPE-1 auf DAT/TAPE-2 den Bandüberspielschalter (TAPE COPY) ⑪.

**HINWEIS:**  
Das Überspielen von DAT/TAPE-2 auf DAT/TAPE-1 ist nicht möglich.

### ÜBERWACHUNG DER AUFNAHME

(Wenn Sie ein 3-Kopf-Cassetendeck benutzen, kann der aufgenommene Ton während der Aufnahme überwacht werden.) Benutzen Sie die Band-Überwachungsschalter (TAPE MONITOR) ⑫, um das Cassetendeck auszuwählen, auf das Sie aufnehmen möchten.  
Die LED des ausgewählten Cassetendecks leuchtet.

### VORSICHT

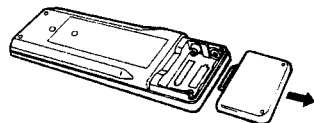
**Schutzschaltung**  
Diese Anlage ist mit einer Schnellauf-Schutzschaltung ausgestattet. Diese Schaltung schützt die internen Schaltungen der Anlage vor Schäden. Dies geschieht durch großen Stromfluß bei nicht vollständig angeschlossenen Lautsprecherbuchsen oder wenn ein Ausgang durch eine Ableitung erzeugt wird. Gehen Sie in so einem Fall sicher, daß Sie das Netz der Anlage ausschalten und überprüfen Sie die Anschlüsse der Lautsprecher. Schalten Sie dann das Netz wieder ein. Nach einigen stummen Sekunden wird die Anlage dann wieder normal arbeiten.

## FERNBEDIENUNG

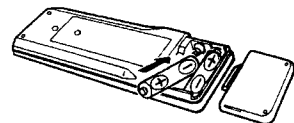
Die als Sonderzubehör erhältliche Fernbedienung kann dazu benutzt werden, den Verstärker vom Sessel aus zu bedienen.

### (1) Einlegen der Trockenbatterien

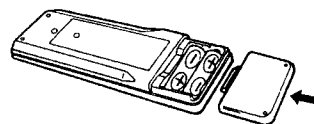
1. Nehmen Sie den Batteriedeckel der Fernbedienung ab.



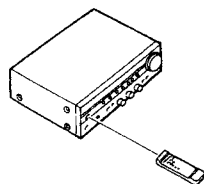
2. Legen Sie zwei Trockenbatterien wie im Batteriefach angezeigt ein.



3. Legen Sie den Batteriedeckel wieder auf.



### (2) Hinweise zur Anwendung der Fernbedienung



#### Hinweis zur Bedienung

- Drücken Sie die Bedienungstasten des Verstärkers und die der Fernbedienung nicht zur gleichen Zeit. Sie vermeiden damit das Auftreten von Fehlfunktionen.
- Die Betrieb der Fernbedienung ist weniger effektiv bzw. irregulär, wenn der infrarote Fernbedienungs-Sensor des Verstärkers unter starker Sonneneinstrahlung steht oder wenn sich zwischen Fernbedienung und Sensor größere Gegenstände befinden.
- Wenn Sie Ihren Videorekorder, Fernseher oder andere Komponenten ebenfalls mit einer Fernbedienung steuern, sollten die Bedienungstasten zweier verschiedener Fernbedienungen nicht zur gleichen Zeit gedrückt werden. Sie vermeiden damit das Auftreten von Fehlfunktionen.

Neben der Steuerung des Verstärkers PMA-480R können Sie mit dieser handlichen Vollsystem-Fernbedienung auch ein DENON-Cassettendeck bzw. einen DENON-CD-Spieler bedienen.

#### Fernbedienungsteil Vollsystem-Fernbedienung

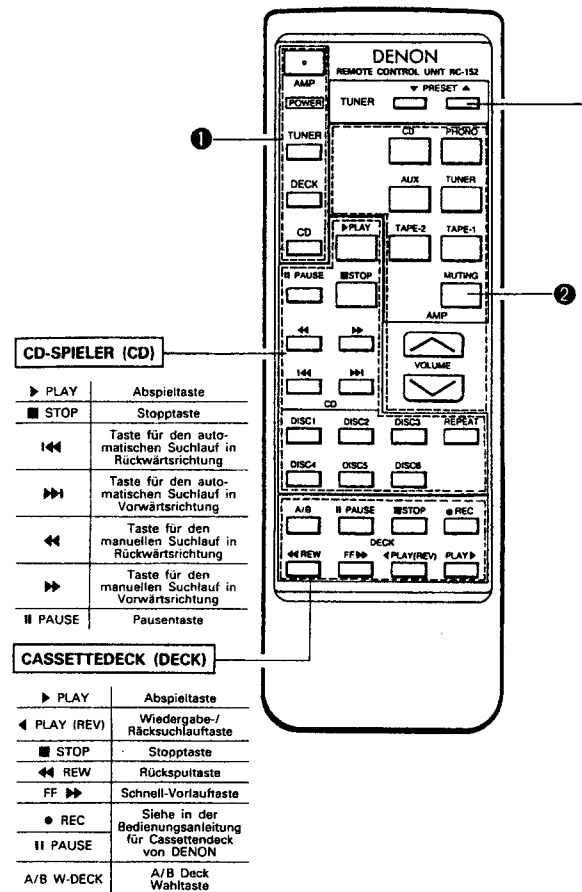
Diese Vollsystem-Fernbedienung steuert alle Hauptfunktionen des Verstärkers, wie z.B. Umschalten der Funktion, Regelung der Lautstärke. Aber das ist noch nicht alles! Mit den gleichen Bedienungstasten – und kombiniert mit dem PMA-480R – können Sie auch die Hauptfunktionen eines DENON-CD-Spielers bzw. DENON-Cassettendecks bzw. DENON-Tuners steuern. Beide Geräte zusammen bilden ein bemerkenswert ergonomisches und vielseitiges DENON-Steuersystem, mit dem die qualitative Klangwiedergabe erreicht wird, die sich eingeschworene HiFi-Enthusiasten wünschen und erwarten.

#### Hinweise zum Gebrauch von Batterien

- Für die Fernbedienung RC-152 werden Trockenbatterien vom Typ R6P (AA) benötigt.
- Die Batterien müssen nach etwa einem Jahr ausgewechselt werden. Es hängt jedoch davon ab, wie oft und wie lange Sie Ihre Fernbedienung anwenden.
- Kann der Verstärker nach einer kürzeren Zeit als einem Jahr nach Batteriewechsel nicht mit der Fernbedienung bedient werden (auch nicht aus nächster Distanz), ist es an der Zeit, die Batterien auszuwechseln.
- Legen Sie die Batterien ordnungsgemäß ein und folgen Sie dabei den Hinweisen im Batteriefach bezüglich der Polarität der Batterien.
- Batterien können leicht beschädigt werden oder auslaufen. Beachten Sie bitte deshalb:
  - Verwenden Sie niemals neue Batterien zusammen mit alten.
  - Legen Sie nur Batterien des gleichen Typs ein.
  - Die Gegenpole der Batterien dürfen nicht überbrückt werden. Die Batterien dürfen weder extremer Hitze oder einem offenen Feuer ausgesetzt noch gewaltsam geöffnet werden.
- Sollten Batterien ausgelaufen sein, muß die ausgelaufene Batterieflüssigkeit restlos aus dem Batteriefach mit einem weichen Tuch entfernt werden. Danach können neue Batterien eingelegt werden.

- Richten Sie die Fernbedienung direkt auf den Fernbedienungs-sensor des Verstärkers (wie in der linken Abbildung gezeigt) und drücken Sie dann auf die entsprechende(n) Bedienungstaste(n).
- Die Fernbedienung kann innerhalb eines Radius von ungefähr 8 m zum Verstärker benutzt werden. Dieser Radius nimmt u.U. ab, wenn die infraroten Lichtstrahlen von sich im Wege befindlichen Gegenständen blockiert oder umgelenkt werden oder wenn die Fernbedienung nicht direkt auf den Verstärker gerichtet wird.

## Fernbedienung RC-152 und der mitgelieferte PMA-480R



### CD-SPIELER (CD)

▶ PLAY	Abspieltaste
■ STOP	Stopptaste
◀◀	Taste für den automatischen Suchlauf in Rückwärtsrichtung
▶▶	Taste für den automatischen Suchlauf in Vorwärtsrichtung
◀	Taste für den manuellen Suchlauf in Rückwärtsrichtung
▶	Taste für den manuellen Suchlauf in Vorwärtsrichtung
⏸ PAUSE	Pausentaste

### CASSETTEDECK (DECK)

▶ PLAY	Abspieltaste
◀ PLAY (REV)	Wiedergabe-/Rückschlauf Taste
■ STOP	Stopptaste
◀◀ REW	Rückschleiftaste
▶▶ FF	Schnell-Vorlauf Taste
● REC	Siehe in der Bedienungsanleitung für Cassettendeck von DENON
⏸ PAUSE	
A/B W-DECK	A/B Deck Wahl Taste

- Mit der Fernbedienung RC-152 können alle DENON-CD-Spieler (einschließlich des DCD-1800R) und DENON-Cassettendecks gesteuert und bedient werden.
- Die Bedienungstasten sind in verschiedenen Gruppen zusammengefaßt, jede Gruppe steuert jeweils eine Komponente. Es gibt eine Gruppeneinteilung für folgende Komponenten: AMP, FUNCTION, CD, DECK, TUNER usw...

Lesen Sie bezüglich von Einzelheiten bei der Bedienung in den Bedienungsanleitungen für den CD-Spieler und/oder des Cassettendecks nach.

#### ACHTUNG:

- Wenn der Strom mit dem Fernbedienungsgerät ausgeschaltet worden ist, schaltet sich die Anlage in Strom-Betriebsbereitschaft. Wenn Sie für längere Zeit abwesend sind, trennen Sie vorher das Netzkabel von der Netzsteckdose ab.
- Wenn die Stummschalt-/Bereitschafts-LED (MUTE/STANDBY) in der Strombereitschafts-Betriebsart leuchtet.
- Wenn die Fernbedienung unter fluoreszierenden Lichtverhältnissen oder bei Sonnenlichteinfall betätigt wird, kann es zu Situationen kommen, unter denen die Fernbedienung nicht einwandfrei arbeiten kann. Das ist besonders dann der Fall, wenn ein solches Licht auf den Fernbedienungs-Sensor des Verstärkers fällt. Es liegt dann keine Fehlfunktion vor. Es ist lediglich dafür zu sorgen, daß der Sensor diesem Lichteinfall nicht weiter ausgesetzt wird.

- 1 **POWER-Taste Netzasten [POWER]**  
Mit diesen Tasten kann der Strom für verschiedene Komponenten, wie z.B. Verstärker, Tuner, Cassetten- oder Tape-deck, CD-Spieler usw., ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Der Strom für diese Komponenten kann jedoch nur ein- und ausgeschaltet werden, wenn sich die Gerät in Strom-Betriebsbereitschaft befinden und das Netzkabel in eine Netzsteckdose eingesteckt ist.

Diese Taste ist nach einem Stromausfall, bei abgezogenen Netzkabel und bei Anwendung eines Audio-Timers außer Betrieb gesetzt.

Bei einigen Komponenten läßt sich der Strom mit diesen Tasten nicht ein- und ausschalten. Lesen Sie vor Betätigung dieser Tasten die Bedienungsanleitung der entsprechenden Komponente, die Sie benutzen wollen.

- 2 **MUTING-Taste**  
Nach einem Druck auf diese Taste wird die Stummabstimmung aktiviert und es erfolgt keine Tonausgabe über die Lautsprecher.

#### Andere Tasten

Die andere Tasten sind ausschließlich für den PMA-480R bestimmt und funktionieren wie die entsprechenden Tasten an diesem Gerät.

### TUNER

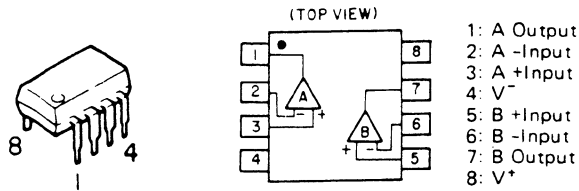
#### PRESET $\Delta$ -Taste

Mit Hilfe dieser Taste können Sie in der Liste der Speichernummern auf- und abblättern.

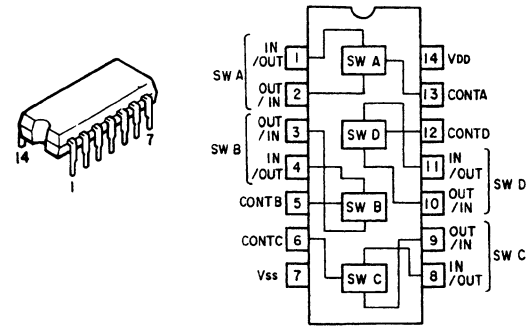
## HALBLEITER

## • IC

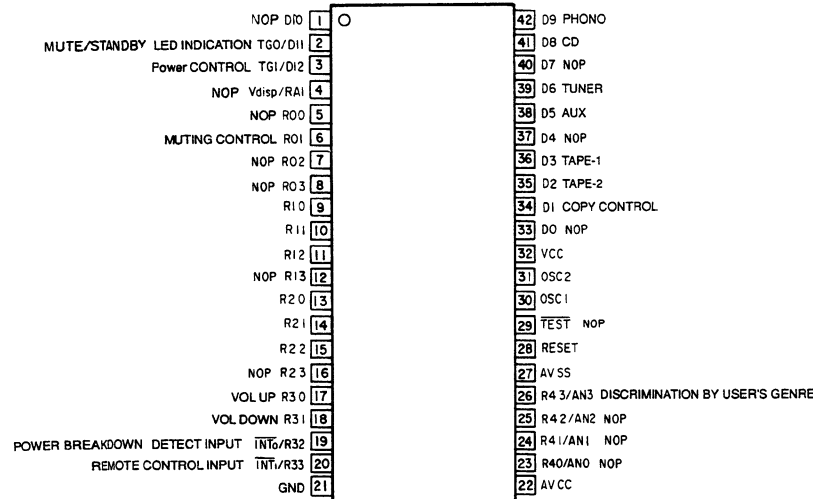
RC4558D-D (IC201)  
RC2068DDC (IC601)



LC4966 (IC101, 102, 103, 104, 105)



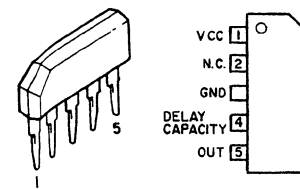
HD404304A13P (IC801)



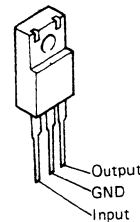
HD404304P Anschlußfunktion

Seit Nr.	Name	I/O	Funktion	Activ
1	D10	O	NOP	
2	TGI/D11	O	Stumm/Bereitschaft LED-Anzeige	H
3	TGI/D12	O	Leistungsregler (Ferndienstleistung-EIN/AUS)	L
4	Vdisp/RA1	I	NOP	
5	R00	O	NOP	
6	R01	O	Stummregler (Leistung EIN/AUS, Funktionschiebung, Stumm)	L
7	R02	O	NOP	
8	R03	O	NOP	
9	R10	O		H
10	R11	O	Tasteabstastrobe	H
11	R12	O		H
12	R13	O	NOP	
13	R20	I		
14	R21	I	Tasteabstastempfang	
15	R22	I		
16	R23	I	NOP	
17	R30	O	Lautstärkeregel "AUF" → "H"	H
18	R31	O	Lautstärkeregel "AB" → "H"	H
19	INT6/R32	I	Deteleingang für Stromausfall	
20	INT1/R33	I	Dekodungseingang für Ferndienstregler	
21	GND		GND	
22	AVcc		Avcc (Vcc)	
23	R40/AN0		NOP	
24	R41/AN1	I	NOP	
25	R42/AN2	I	NOP	
26	R43/AN3	I	Unterscheidungsluft nach Benutzersgenre	
27	AVss		AVss (GND)	
28	RESET		M51954A; Extern	
29	TEST		Vcc	
30	OSC1		Zellenfüllenoszillator 4MHz; Extern	
31	OSC2		Zellenfüllenoszillator 4MHz; Extern	
32	Vcc		Vcc	
33	D0	O	NOP	
34	D1	O	BAND1 → BAND2 Abschriftregler (Augenblicklich)	H
35	D2	O	BAND-2 Regler	H
36	D3	O	BAND-1 Regler	H
37	D4	O	NOP	
38	D5	O	AUX Regler	H
39	D6	O	TUNER Regler	H
40	D7	O	NOP	
41	D8	O	CD Regler	H
42	D9	O	PHONO Regler	H

M51954A (IC803)

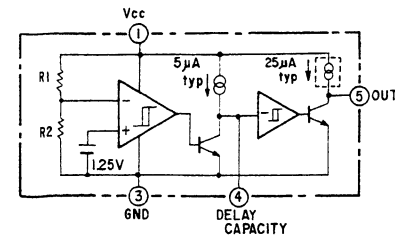


NJM7806FA (IC502)

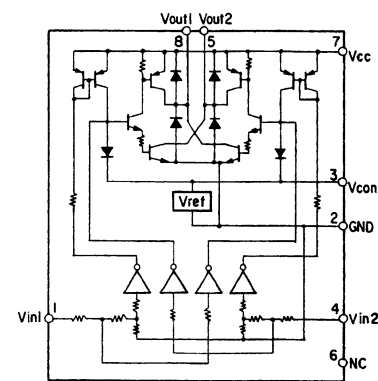
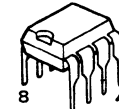


## • IC-SCHÜTZ

ICP-N15 (IC501)

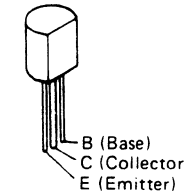


LB1639 (IC802)

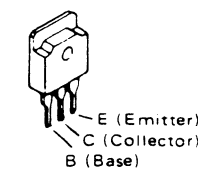


## • TRANSISTOREN

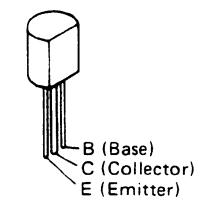
2SA988 (E/F)  
2SC1841 (E/F)  
2SC1815 (BL)  
2SA970 (BL)



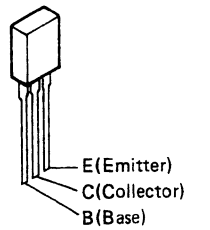
2SA1490 (O)/(P)/(Y)/Z  
2SC3854 (O)/(P)/(Y)/Z



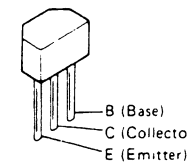
2SB647A (C)  
2SD667A (C)  
2SC4208A



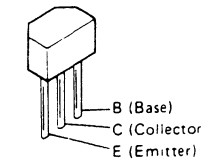
2SB1328 (P)  
2SD2004 (P)



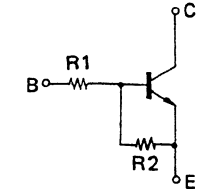
2SC2458 (BL)  
2SA1048 (GR)



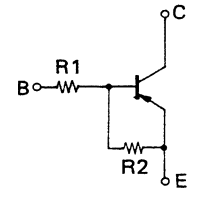
RN1202 NPN  
RN1204 NPN  
RN2202 PNP



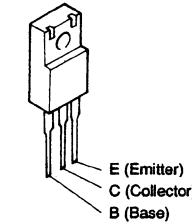
RN1202  
RN1204



RN2202



2SD1913 (R/S)

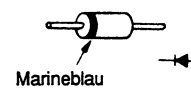


	R1	R2
RN1202	10 Kohm	10 Kohm
RN1204	47 Kohm	47 Kohm

	R1	R2
RN2202	10 Kohm	10 Kohm

## • DIODEN (LED einschließt)

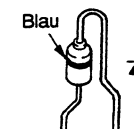
1S2076A  
1SS270A



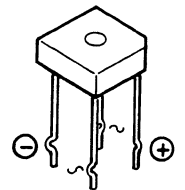
HZS7C-1  
HZS16-1  
HZS18-1  
HZS-27-1



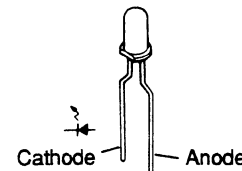
1SR35-200A



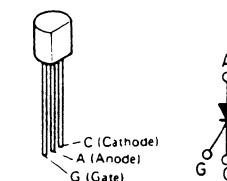
S4VB20



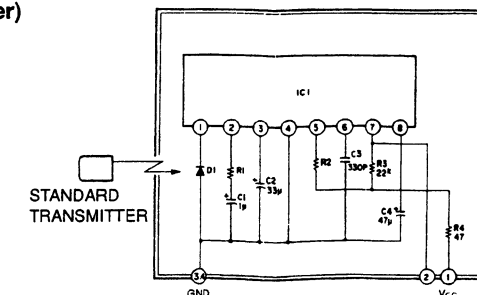
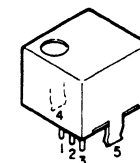
SEL-1810A (Orange)  
SEL-1210S (Rot)



Thyristor  
SFOR1A42

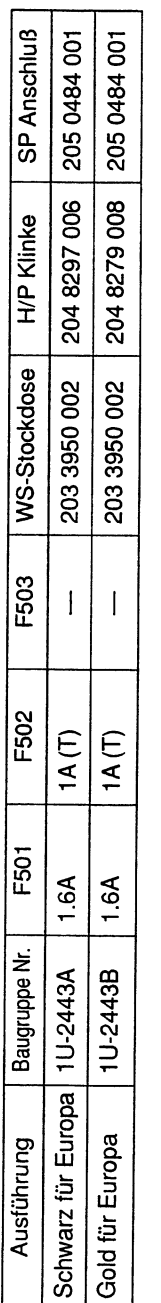


SBX1610-52 (Fernbedienungsempfänger)



IC1 : CX20106A Chip  
D1 : PIN Photo Diodenchip  
C1,C2,C4 : Aluminum Elektrolytische kondensator  
C3 : SL-Eingangsschalt ±5%  
R1 : Gain-stenerer  
R2 : fo Einstellung ±1% Verbraucht  
R3,4 : ±5%







※	Ausführung	R637, 638	L601, 602
	Europa Schwarz	1U-2444A	235 9003 002
	Europa Gold	1U-2444A	235 9003 002

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit " Ⓢ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit auf Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
  - Bei der Teilebestellung "1" und "I" (i) deutlich angeben um Verwechselungen zu vermeiden.
  - Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
  - Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
  - Kohlenwiderstände mit Kohlenfilm ±5%, 1/4W Typ gezeichnet in Teileliste der Platine hier nicht enthalten.  
(Diese Teile sind auf dem Schaltplan zu verweisen.)
- ACHTUNG:**  
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

● Widerstände

Ex.: RN   14K   2E   182   G   FR  
          Typ    Form und Leistungs-    Wider-    Erlaubte    Anderes  
                  merkmale            stand       Fehler

RD : Kohlenstoff	2B : 1/8W	F : ±1%	P : Impulsbeständiger Typ
RC : Zusammensetzung	2E : 1/4W	G : ±2%	NL : Typ für geringe Lautstärke
RS : Metallfilm	2H : 1/2W	J : ±5%	NB : Nicht-brennbarer Typ
RW : Wicklung	3A : 1W	K : ±10%	FR : Sicherungswiderstand
RN : Metallfilm	3D : 2W	M : ±20%	F : Bleikabelumformung
RK : Metallmix	3H : 5W		

**Widerstand**  
1 8 2 ⇒ 1800 ohm = 1.8 kohm  
          ↑  
          Zeigt die Anzahl der Nullen nach den Effektivzahlen  
          Zweistellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R  
          angezeigt  
          • Einheit: ohm

● Kondensatoren

Ex.: CE   04W   1H   2R2   M   BP  
          Typ    Form und Durch-    Kapazität    Erlaubte    Anderes  
                  Leistungs-    schlags            Fehler

CE : Aluminiumfolie-Elektrolyt	0J : 6.3V	F : ±1%	HS : Hochstabiler Typ
CA : Voluaminiun-Elektrolyt	1A : 10V	G : ±2%	BP : Ungepolter Typ
CS : Tantal-Elektrolyt	1C : 16V	J : ±5%	HR : Wellenfester Typ
CO : Film	1E : 25V	K : ±10%	DL : Für Auf-und Entladung
CK : Keramik	1V : 35V	M : ±20%	HF : Für hohe Frequenz
CC : Keramik	1H : 50V	Z : +80%	U : UL-Teil
CP : Öl	2A : 100V	-20%	C : CSA-Teil
CM : Mika	2B : 125V	P : +100%	W : UL-CSA Typ
CF : Metallisiert	2C : 160V	-0%	F : Bleikabelumformung
CH : Metallisiert	2D : 200V	C : ±0.25pF	
	2E : 250V	D : ±0.5pF	
	2H : 500V	= : Andres	
	2J : 630V		

**Kapazität**  
2 R 2 ⇒ 2.2µF  
          ↑  
          Einstellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R angezeigt  
          Zweistellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R angezeigt  
• Einheit: µF (für P, pF (µµF))  
• Wenn die Durchschlagsfestigkeit in WS angegeben ist, steht ein "AC" nach dem Wert für die Durchschlagsfestigkeit.

**TEILELISTE DER PLATINE  
HAUPTBAUGRUPPE 1U-2443A**

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis
<b>HALBLEITER</b>			
IC501	268 0073 905	IC ICP-N15	IC Protector Regulator µ-Com
IC502	262 0793 002	IC NJM7806FA(S)	
* IC801	262 1579 303	IC HD404304A13P	
IC802	263 0476 002	IC LB1639	
IC803	263 0535 008	IC M51954AL	
TR301-304	271 0094 919	Transistor 2SA970(BL)	Built in Resistor
TR305,306	271 0131 924	Transistor 2SA988 (E/F)	
TR307-312	273 0235 923	Transistor 2SC1841 (E/F)	
TR313,314	273 0380 001	Transistor 2SC4208A	
TR315,316	274 0060 900	Transistor 2SD667A (C)	
TR317,318	272 0053 908	Transistor 2SB647A (C)	
TR325	271 0191 906	Transistor 2SA1048 (GR)	
TR401,402	273 0235 923	Transistor 2SC1841 (E/F)	
TR403	271 0191 906	Transistor 2SA1048 (GR)	
TR404,405	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
TR407	271 0191 906	Transistor 2SA1048 (GR)	
TR408-410	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
TR411	269 0025 901	Transistor RN1202 (10K-10K)	
TR412	273 0317 906	Transistor 2C2458 (BL)	
TR413	271 0191 906	Transistor 2SA1048 (GR)	
TR506	274 0136 012	Transistor 2SD1913 (R/S)	Built in Resistor
TR817	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
TR818	269 0025 901	Transistor RN1202 (10K-10K)	
TR819,820	269 0026 900	Transistor RN2202 (10K-10K)	
TR821-823	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
TR831	271 0109 906	Transistor 2SC1048 (GR)	Built in Resistor
TR832	269 0029 907	Transistor RN1204 (47K-47K)	
TR833	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
D301,302	276 0432 903	Diode 1SS270A	Bridge
D303-306	276 0049 011	Diode 1S2076A	
D401-404	276 0432 903	Diode 1SS270A	
△ D501	276 0305 001	Diode S4VB20	
D502,503	276 0553 905	Diode 1SR35-200A	
D805-811	276 0432 903	Diode 1SS270A	7V 16V 7V
D901-903	276 0432 903	Diode 1SS270A	
ZD401	276 0466 908	Zener Diode HZS7C-1	
ZD505	276 0477 900	Zener Diode HZS16-1	
ZD801	276 0466 908	Zener Diode HZS7C-1	
LD901	393 9453 903	LED SEL1810A	Orange Red Orange
LD902-907	393 9434 906	LED SEL1210S	
LD908	393 9453 903	LED SEL1810A	
SC401	279 0016 904	Thyristor SF0R1A42	
<b>WIDERSTÄNDE</b>			
<b>(Kohlenfilm ±5%, 1/4W Typ ausschließt. Diese Teile sind auf dem Schaltplan zu verweisen.)</b>			
△ R309-312	241 2380 963	Kohlenfilm 2.2 Kohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E222JNBS
△ R319-322	241 2377 976	Kohlenfilm 130ohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E131JNBS
△ R323,324	241 2315 967	Fusible 68 ohm, 1/4W	RD14B2E680GFRS
△ R331,332	241 2378 920	Kohlenfilm 220ohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E221JNBS
△ R333-336	244 2043 982	Metal Oxide 0.22 ohm, 1W	RS14B3AR22JNBS(S)
△ R345-348	244 2043 982	Metal Oxide 0.22 ohm, 1W	RS14B3AR22JNBS(S)
△ R357	241 2379 987	Kohlenfilm 1 Kohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E102JNBS

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis
△ R401-404	241 2380 950	Kohlenfilm 2 Kohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E202JNBS
△ R423	244 2050 988	Metal Oxide 2 Kohm, 1W	RS14B3A202JNBS(S)
△ R424	244 2052 915	Metal Oxide 1.8 Kohm, 1W	RS14B3A182JNBS(S)
△ R431,432	244 2052 902	Metal Oxide 2.7 Kohm, 1W	RS14B3A272JNBS(S)
△ R433,434	244 2051 932	Metal Oxide 3.3 Kohm, 1W	RS14B3A332JNBS(S)
△ R501,502	241 2387 940	Kohlenfilm 4.7 ohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E4R7JNBS
△ R535	241 2387 940	Kohlenfilm 4.7 ohm, 1/4W (N.B)	RD14B2E4R7JNBS
△ R701-704	244 2050 933	Metal Oxide 180 ohm, 1W	RS14B3A181JNBS(S)
△ R705-708	244 2043 937	Metal Oxide 10 ohm, 1W	RS14B3A100JNBS(S)
VR201	211 0770 008	Variable Resistor 30 Kohm	Main
VR301,302	211 6064 048	Semi Fixed Resistor 5 Kohm	
KONDENSATOREN			
C241	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
C243,244	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M (SME)
C245	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C246	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
C301,302	254 4260 058	Electrolytic 2.2µF/50V	CE04W1H2R2M (SME)
C303,304	255 6177 948	Plastic Film 100pF/50V	CQ09S1H101J (SMT)
C305,306	253 1179 042	Ceramic 220pF/50V	CK45B1H221K
C307,308	255 4199 986	Plastic Film 0.001µF/50V	CQ92M1H102J (MRZ)
C309,310	254 4256 059	Electrolytic 220µF/25V	CE04W1E221M (SME)
C311,312	253 4536 022	Ceramic 12pF/50V	CC45SL1H120J
C317,318	253 4470 900	Ceramic 10pF/500V	CC45SL2H100D
C319,320	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C321,322	254 4260 090	Electrolytic 22µF/50V	CE04W1H220M (SME)
C323,324	254 4260 058	Electrolytic 2.2µF/50V	CE04W1H2R2M (SME)
C329-332	254 4262 001	Electrolytic 4.7µF/63V	CE04W1J4R7M (SME)
C339	254 4262 043	Electrolytic 47µF/63V	CE04W1J470M (SME)
C341,342	253 1179 042	Ceramic 220pF/50V	CK45B1H221K
C343,344	253 4536 046	Ceramic 100pF/50V	CC45L1H101J
C401,402	253 1181 001	Ceramic Film 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C403	254 4250 042	Electrolytic 330µF/6.3V	CE04WQJ331M (SME)
C404	254 4252 037	Electrolytic 100µF/10V	CE04W1A101M (SME)
C405	253 1181 014	Ceramic Film 0.022µF/50V	CK45F1H223Z (SME)
C406	254 4252 008	Electrolytic 22µF/10V	CE04W1A220M (SME)
C501	256 1042 000	Metalized 0.1µF/250V	CF93A2E104K
C502	254 4263 013	Electrolytic 0.22µF/100V	CE04W2AR22M (SME)
C503,504	254 4374 708	Electrolytic 8200µF/56V	CE04W==822MC (DL)
C509	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
C510	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C511	254 4260 087	Electrolytic 10µF/50V	CE04W1H100M (SME)
C512	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C513	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C514	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
C541	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
△ C551,552	253 8003 713	Ceramic 4700pF/400V (AC)	CK45E2GAC472MC
C701,702	256 1034 076	Metalized 0.1µF/50V	CF93A1H104J
C703,704	255 6179 946	Plastic Film 0.0047µF/50V	CQ09S1H472J (SMT)
C705,706	255 1251 940	Plastic Film 0.0047µF/50V	CQ92M1H472J (MRZ)
C707,708	256 1034 076	Metalized 0.1µF/50V	CF93A1H104J
C711,712	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C806	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M (SME)
C808	254 4196 070	Electrolytic 4.7µF/50V	CE04W1H4R7M (SRA)
C809	254 4196 041	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SRA)
C810	254 4196 025	Electrolytic 0.33µF/50V	CE04W1HR33M (SRA)
C811	256 1034 089	Metalized 0.12µF/50V	CF93A1H124J
C812	254 4250 042	Electrolytic 330µF/6.3V	CE04WQJ331M (SME)
C813	259 0007 003	Back Up Cap. 8200µF	SB CAP==822=
C814	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z

**1U-2443C TEILELISTE FÜR G.B. Typ (Mit Ausnahme  
der folgenden 1U-2443A für Europa Schwarz)**

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge
C815	254 4250 026	Electrolytic 100µF/6.3V	CE04WQJ101M (SME)	
C826	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z	
C831	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z	
<b>SONSTIGE TEILE</b>				
	—	(P.W. board)		(1)
*	202 0040 909	Fuse Clip		4
△ SW501	212 1101 006	Power Switch (TV-5)		1
SW901-907	212 5604 910	Tact Switch		7
△ F501	206 1015 058	Fuse 1.6A		1
△ F502	206 1015 029	Fuse 1AT		1
RL401	214 9003 005	Relay		1
△ RL501	214 0142 004	Relay (TV-5)		1
△ *	203 3950 002	AC Outlet (3P)		1
	204 8260 004	Mini Jack		1
	499 0150 008	Remocon Receiver	SBX1610-52	1
	204 8297 006	Head Phone Jack	Black Version	1
	204 8279 008	Head Phone Jack	Gold Version	1
SW701,702	212 9532 004	2P Push SW (SP)		1
	205 0484 001	8P SP Terminal		1
XL801	399 9018 003	Ceramic Vibrator CST4.00MGW		1
	415 0309 055	PVC Tube (L=07)		4
CN12A	205 0667 022	12P Conn. Base-L		1
	205 0190 036	3P NH Conn. Base		2
CN10A	205 0275 003	10P EH Conn. Base		2
CN3A	205 0233 032	3P EH Conn. Base		1
CN7A	205 0343 074	7P Conn. Base (KR-PH)		1
CN11A	204 6349 011	11P KR-DS Conn. Cord		1
CN7A	204 2193 054	7P KR-DS Conn. Cord		1
CN3A	203 4877 003	3P EH-SCN Conn. Cord		1
A-A	203 0378 072	1P Contact Ass'y		1
B	203 0418 000	1P SIN Cord Ass'y		2
	461 0415 007	Rubber Sheet		1
	415 0299 000	Condenser Cover		1

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge
<b>HALBLEITER</b>				
TR412	273 0317 906	Transistor 2SC2458(BL)	Delete	0
D404	276 0432 903	Diode 1SS270A	Delete	0
<b>WIDERSTÄNDE</b>				
△ R431,432	244 2052 902	Metal Oxide 2.7kohm, 1W	RS14B3A272JNBS(S)	0
△ R433,434	244 2051 932	Metal Oxide 3.3kohm, 1W	RS14B3A332JNBS(S)	0
<b>SONSTIGE TEILE</b>				
	202 0040 907	Fuse Clip		2
	205 0472 013	8P SP Terminal		1
△ F502	206 1015 029	Fuse 1AT	Delete	0
△ XL801	203 3950 002	AC Outlet (3P)	Delete	0
	399 9018 003	Ceramic Vibrator	Delete	0
△ RL501	214 0142 004	Relay (TV-5)	Delete	0

1U-2444A EINGANG- UND REGLER BAUGRUPPE

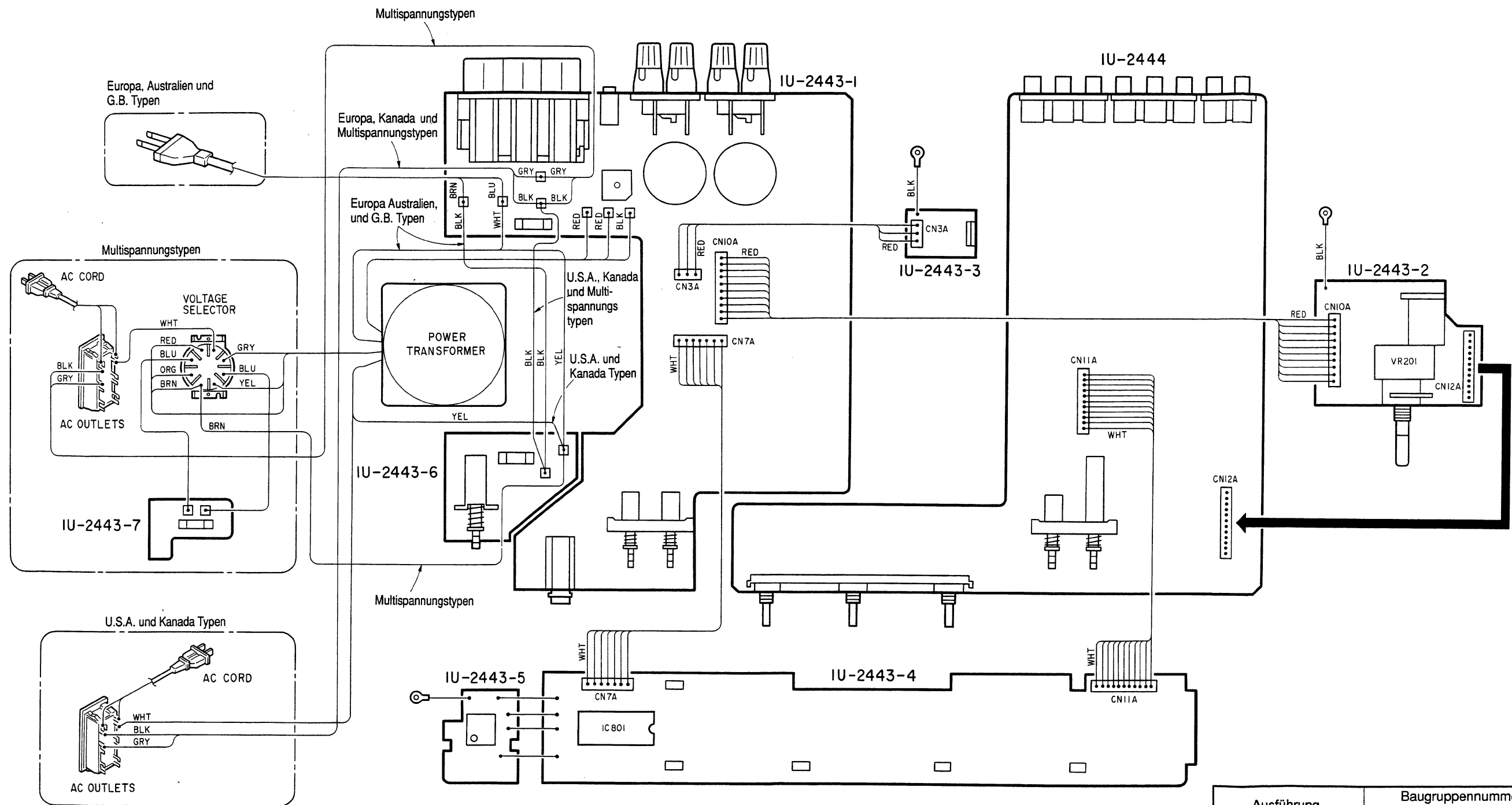
Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis
HALBLEITER			
IC101~105	263 0359 006	IC LC4966	
IC201	263 0774 005	IC RC4558D-D (RAY)	
IC601	263 0775 004	IC RC2068DDC (RAY)	
TR501	271 0131 924	Transistor 2SA988 (E/F)	
TR502	273 0317 906	Transistor 2SC2458 (BL)	
TR503	273 0198 918	Transistor 2SC1815 (BL)	
TR504	274 0151 903	Transistor 2SD2004 (P)	
TR505	272 0107 906	Transistor 2SB1328 (P)	
TR801~807	269 0026 900	RN2202 (10k-10k)	Built in Resistor
TR808~816	269 0025 901	RN1202 (10k-10k)	Built in Resistor
D504	276 0553 905	Diode 1SR35-200A	
D801,802	276 0432 903	Diode 1SS270A	
ZD501,502	276 0482 908	Zener Diode HZS27-1	27V
ZD503,504	276 0478 909	Zener Diode HZS18-1	18V
WIDERSTÄNDE			
(Kohlenfilm ±5%, 1/4W Typ ausschließt. Diese Teile sind auf dem Schaltplan zu verweisen.)			
⚠ R503,504	244 2050 946	Metal Oxide 240 ohm,1W	RS14B3A241JNBS(S)
VR202~204	211 0762 003	Variable Resistor	3 Gang
KONDENSATOREN			
C101~110	253 4537 089	Ceramic 56pF/50V	CC45SL1H560J
C117~120	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C123,124	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C201,202	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C203,204	253 4537 089	Ceramic 56pF/50V	CC45SL1H560J
C211,212	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M (SME)
C213	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C215	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C217,218	256 1034 018	Metalized 0.033µF/50V	CF93A1H333J
C219,220	254 4260 016	Electrolytic 0.22µF/50V	CE04W1HR22M (SME)
C221,222	254 4260 003	Electrolytic 0.1µF/50V	CE04W1H0R1M (SME)
C223,224	254 4260 032	Electrolytic 0.47µF/50V	CE04W1HR47M (SME)
C225,226	254 4260 029	Electrolytic 0.33µF/50V	CE04W1HR33M (SME)
C227,228	256 1034 050	Metalized 0.068µF/50V	CF93A1H683J
C229,230	256 1034 018	Metalized 0.033µF/50V	CF93A1H333J
C251,252	253 4539 046	Ceramic 100pF/50V	CC45SL1H101J
C505,506	254 4256 059	Electrolytic 220µF/25V	CE04W1E221M (SME)
C507,508	254 4260 045	Electrolytic 1µF/25V	CE04W1H010M (SME)
C601	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)
C602	253 1181 014	Ceramic 0.022µF/50V	CK45F1H223Z
C603,604	253 4537 063	Ceramic 47pF/50V	CC45SL1H470J
C605,606	253 1179 026	Ceramic 150pF/50V	CK45B1H151K
C607,608	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M (SME)
C613,614	253 4534 046	Ceramic 100pF/50V	CC45SL1H101J
C615,616	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M (SME)
C617,618	255 6179 962	Plastic Film 0.0068µF/50V	CQ09S1H682J (SMT)
C621,622	255 4199 999	Plastic Film 0.024µF/50V	CQ92M1H243J (MRZ)
C623,624	254 4256 059	Electrolytic 220µF/25V	CE04W1E221M (SME)
C625~628	253 1179 042	Ceramic 220pF/50V	CK45B1H221K
C629,630	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M (SME)

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge
SONSTIGE TEILE				
SW201,202	—	(P.W. Board)		(1)
	212 1098 009	2P Push Switch LOUD/S. DIRECT		1
	204 8266 008	4P Pin Jack (S-GND)		1
	204 8278 009	6P Pin Jack (S-GND)		2
* L601,602	235 9003 002	FTZ Choke Coil		4
CN11A	205 0375 013	11P Conn. Base (KR-PH)		1
CN12A	205 0666 023	12P Conn. Base		1

TEILELISTE für G.B. Typen (Mit Ausnahme der folgenden 1U-2444A für Europa Typen)

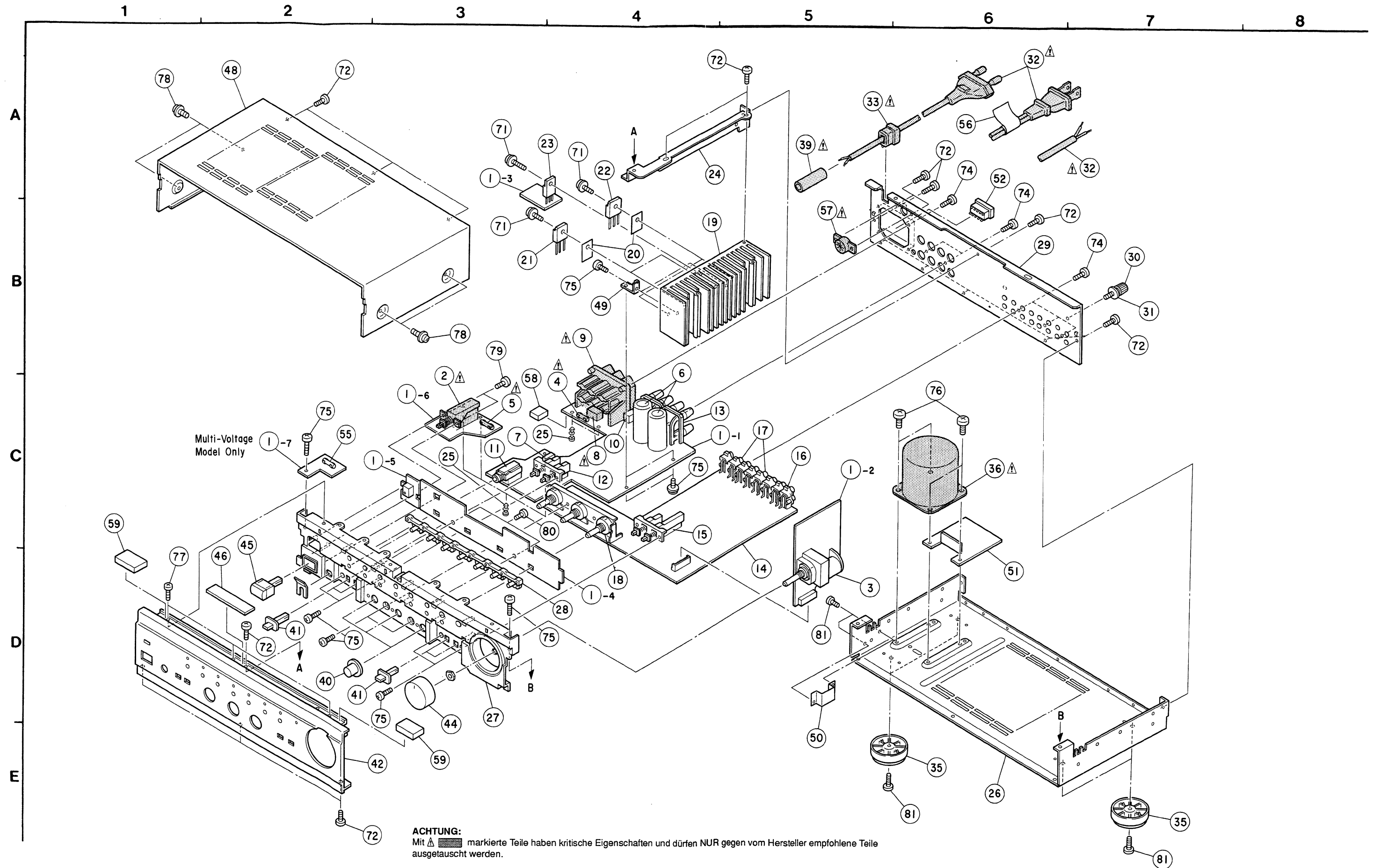
Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge
SONSTIGE TEILE				
L601,602	235 9003 002	FTZ Choke Coil	Delete	0

VERDRAHTUNGSPLAN



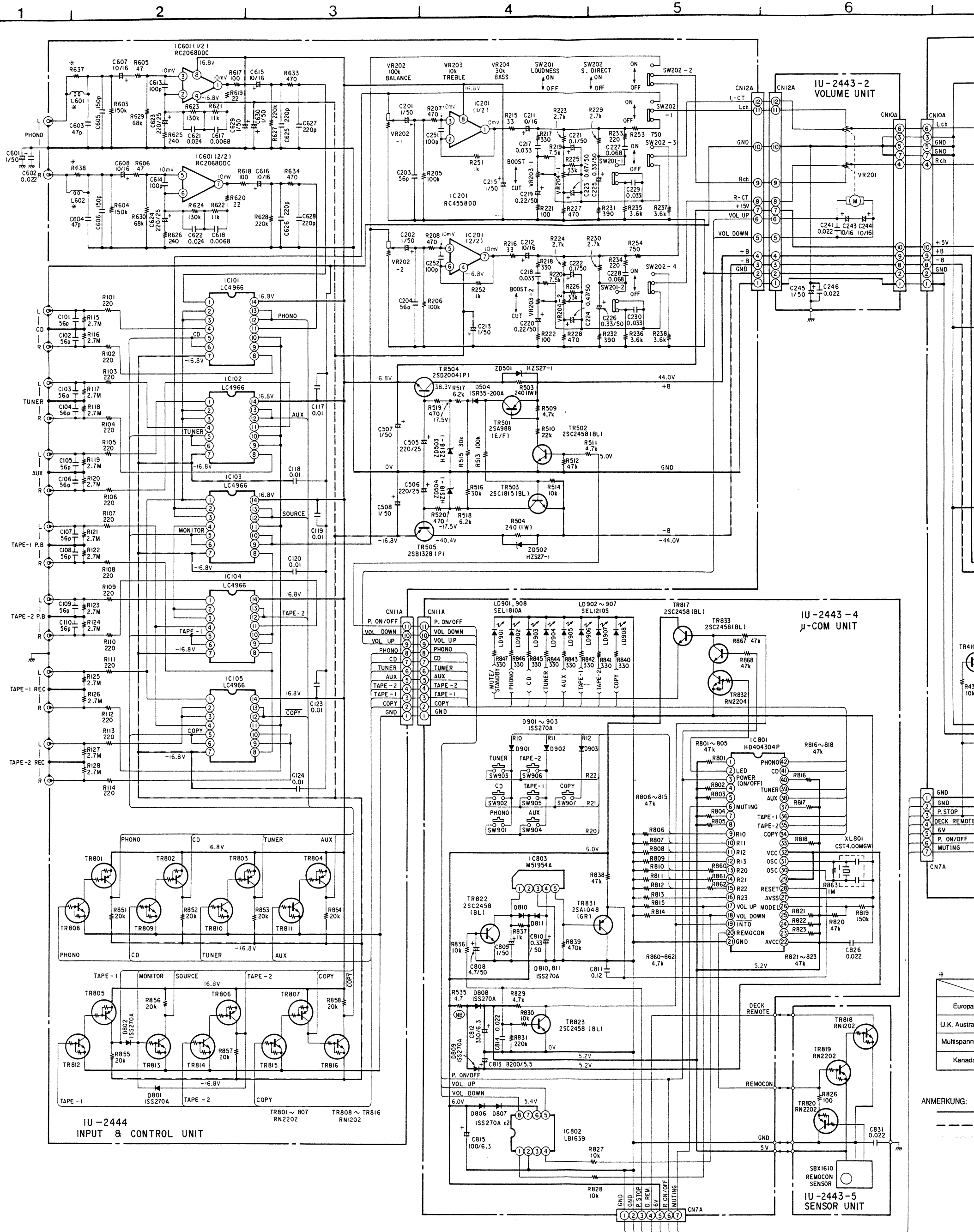
Ausführung	Baugruppennummer	
	Haupt	Kontrolle
Schwarz für Europa	1U-2443A	1U-2444A
Gold für Europa	1U-2443B	1U-2444A
Schwarz für Kanada	1U-2443E	1U-2444C
Schwarz für Australien	1U-2443C	1U-2444C
Schwarz für Multispannung	1U-2443D	1U-2444C
Schwarz für G.B.	1U-2443C	1U-2444C

## EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE





# SCHALTPLAN



## ACHTUNG:

Mit markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

## SICHERHEITSHINWEIS:

Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0.5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kiloohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

## ACHTUNG:

NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.

## Anmerkungen:

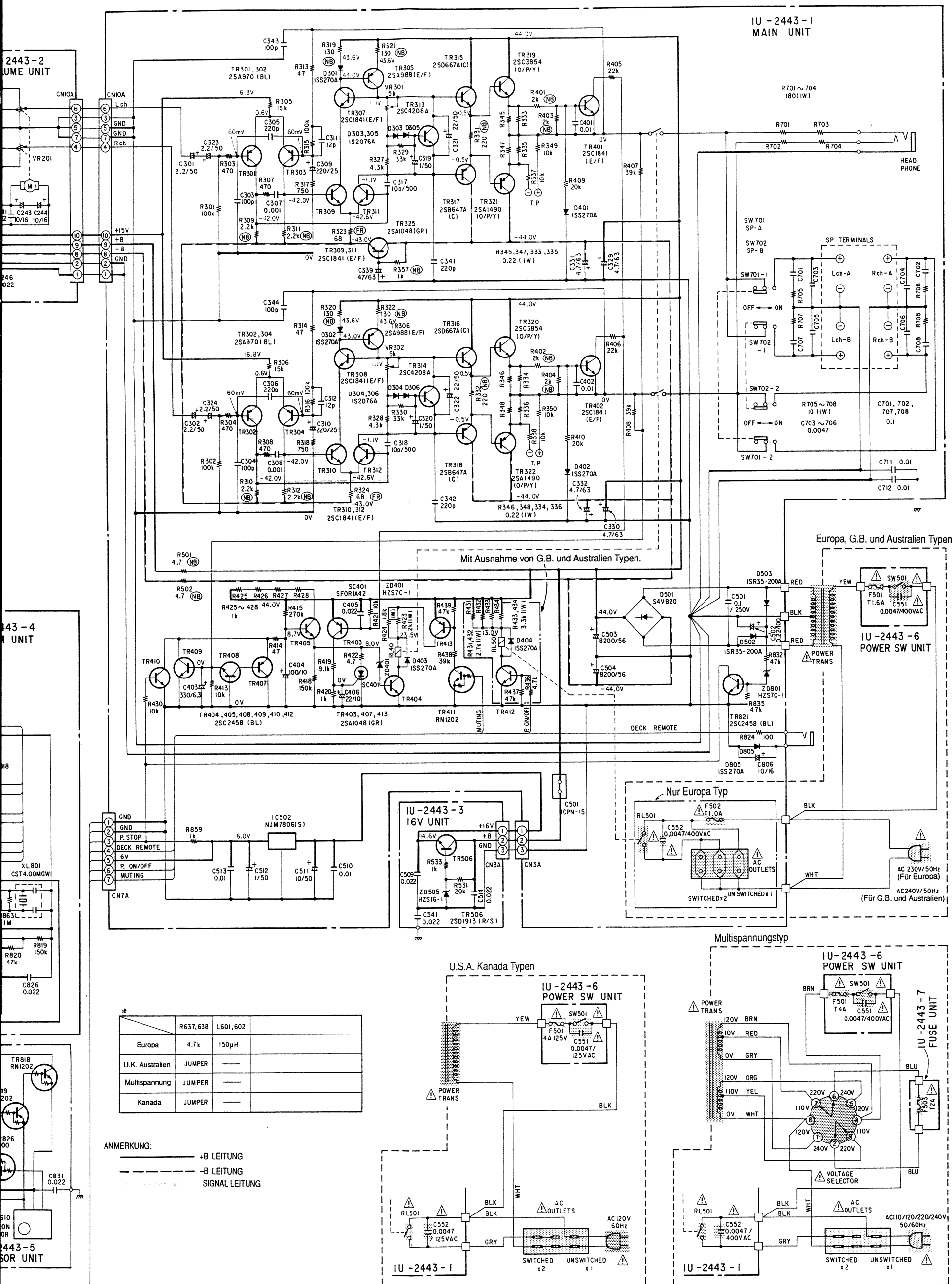
Alle Widerstandswerte in Ohm, k=1.000 Ohm, M=1.000.000 Ohm

Alle Kapazitätswerte in Mikrofard, P=Picofard

Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.

Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.





	R637,638	L601,602	
Europa	4.7k	150µH	
U.K. Australien	JUMPER	—	
Multispannung	JUMPER	—	
Kanada	JUMPER	—	

ANMERKUNG:

—————	+B LEITUNG
- - - - -	-B LEITUNG
.....	SIGNAL LEITUNG

[illegible]

Technical Data (typical value)	Technische Daten (typische Werte)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)
<b>POWER AMPLIFIER SECTION</b> <b>Rated Output Power:</b> * Both channel driven 20 Hz to 20 kHz, T.H.D. 0.08% (4 ohm Load) DIN, 1 kHz, T.H.D. 0.7% * Continuous 50W per channel, min into 8 ohms from 20 Hz to 20 kHz with no more than 0.08% total harmonic distortion <b>Total Harmonic Distortion:</b> 0.02% raised output, 8 ohms <b>PRE-AMPLIFIER SECTION</b> <b>Input Sensitivity/</b> <b>Recut (Terminal)</b> Input Sensitivity: The value in parentheses ( ) refers to the input impedance when SOURCE DIRECT is ON. PHONO: CD, TUNER, AUX TAPE-1, TAPE-2: RIAA Deviation: PHONO: Within $\pm 0.5$ dB Maximum Input: 150 mV <b>OVERALL CHARACTERISTICS</b> <b>SN Ratio (IHF A Network):</b> (input terminals short- circuited) PHONO: SOURCE DIRECT: ON Tone Control Adjustable Bass Treble Loudness: <b>OTHERS</b> <b>Power Supply</b> AC Outlets Switched x2: Unswitched x1: Power Consumption Dimensions (W) x (H) x (D) Net Weight <b>REMOTE CONTROL UNIT</b> (RC-152) Remote control system: Infrared Power supply: 3V DC, two size R6P ("AA") dry cell batteries Dimensions: Weight:	<b>LEISTUNGSGEBEND VERSTÄRKER</b> <b>Nenn-Ausgangsleistung:</b> * Beide Kanäle getrieben 20 Hz bis 20 kHz, T.H.D. 0.08% (an 4 Ohm) DIN, 1 kHz, T.H.D. 0.7% * Fortlaufend 50W pro Kanal, min. zu 8 Ohm von 20 Hz bis 20 kHz mit einem Gesamtstörfaktor von nicht mehr als 0.08% <b>Gesamtstörfaktor:</b> 0.02% bei Nennausgang, 8 Ohm <b>VORVERSTÄRKER</b> <b>Empfindlichkeit:</b> (Aufnahme-Ausgangsbuchse) Eingangsempfindlichkeit/ in Klammern ( ) bezieht sich auf die Eingangs- Impedanz, wenn der Quellen- direkt-Schalter (SOURCE DIRECT) eingeschaltet (ON) ist. PHONO: CD, TUNER, AUX TAPE-1, TAPE-2: Abweichung von der RIAA-Kennlinie: PHONO: Innerhalb $\pm 0.5$ dB Maximaler Eingang: 150 mV <b>GESAMTEIGENSCHAFTEN</b> <b>Signal/Rauschabstand</b> (IHF-A-Weichei: (Eingänge kurzgeschlossen) PHONO: SOURCE DIRECT: ON <b>Klangregelbereich:</b> TIEFEN (BASS) HOHEN (TREBLE) Gehörliche Lautstärke: <b>SONSTIGES</b> <b>Netzspannung und -frequenz</b> <b>Wechselstrom-Ausgänge</b> Geschaltet x2: Ungeschaltet x1: <b>Leistungsaufnahme</b> Abmessungen (B) x (H) x (T) Nettogewicht <b>FERNBEDIENUNGSGERÄT</b> (RC-152) <b>Fernbedienungs-System:</b> Infrarot <b>Stromversorgung:</b> Batterien vom Format R6 (AA) zwei Stück <b>Abmessungen:</b> Gewicht:	<b>PARTIE AMPLIFICATEUR</b> <b>DEFINISSANCE</b> Puissance nominale: * Entraînement deux canaux 20 Hz à 20 kHz, D.H.T. 0.08% (charge 4 ohms) DIN, 1 kHz, D.H.T. 0.7% * 50W en continu par canal sur min. 8 ohms de 20 Hz à 20 kHz avec une distorsion harmonique totale de 0.08% ou moins. Distorsion harmonique totale: 0.02% à la sortie nominale, 8 ohms <b>PRE-AMPLI</b> <b>Sensibilité:</b> (Borne de sortie d'enregistre- ment) Sensibilité d'entrée/ en parenthèses ( ) se rapporte à l'impédance d'entrée lorsque la touche de source directe (SOURCE DIRECT) est sur la position "ON". PHONO: CD, TUNER, AUX TAPE-1, TAPE-2: Variation RIAA: PHONO: Int. à $\pm 0.5$ dB Entrée max.: 150 mV <b>CARACTÉRISTIQUES</b> <b>GÉNÉRALES</b> Rapport signal/bruit (réseau IHF-A) (Bornes d'entrée court-circuitées) PHONO: SOURCE DIRECT: ON Gamme de réglage de tonalité: GRAVES AIGUS Compensation physiologique: <b>AUTRES</b> Alimentation Prises secteur (AC) Commutées x2: Non commutées x1: Consommation Dimensions (L) x (H) x (D) Poids <b>UNITÉ DE TELECOMMANDE</b> (RC-152) Système de télécommande: Infrarouge Alimentation: 3V CC, deux piles sèches de format R6P ("AA") Dimensions: Poids:

Note: \*1 For Europe and U.S.A. Multi-Voltage  
 \*2 For U.S.A. Multi-Voltage  
 Hinweis: \*1 Für Europa und U.S.A. Mehrfach-Spannung  
 \*2 Für U.S.A. Mehrfach-Spannung

Specifications and contents are subject to change without notice for purposes of improvement.  
 Die Angaben der Details und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.  
 Specifications et contenu sont sujets à modification sans préavis.

## ENGLISH

Please check to make sure the following items are included with the main unit in the carton:

- (1) Operating Instructions ..... 1
- (2) Remote Control Unit (RC-152) ..... 1
- (3) Batteries R6P (AA) ..... 2

## DEUTSCH

Bitte überprüfen Sie, ob die folgenden Teile vollständig in der Verpackung enthalten sind:

- (1) Bedienungsanleitung ..... 1
- (2) Fernbedienung (RC-152) ..... 1
- (3) Batterien vom Typ R6P (AA) ..... 2

## FRANÇAIS

Veuillez contrôler que les articles suivants sont bien joints à l'appareil principal dans le carton:

- (1) Mode d'emploi ..... 1
- (2) Unité de télécommande (RC-152) ..... 1
- (3) Piles R6P (AA) ..... 2

## ITALIANO

Controllare che le parti seguenti si trovino imballate con l'apparecchio nella scatola di spedizione.

- (1) Libretto delle istruzioni ..... 1
- (2) Telecomando (RC-152) ..... 1
- (3) Batterie R6P (AA) ..... 2

## ESPAÑOL

Por favor verifique asegurándose de que los siguientes artículos son empacados en la caja pero separados de la unidad principal.

- (1) Manual de instrucciones ..... 1
- (2) Unidad de control remoto (RC-152) ..... 1
- (3) Pilas R6P (AA) ..... 2

## NEDERLANDS

Kontroleer of de volgende accessoires bij het hoofdtoestel in de doos zijn verpakt:

- (1) Gebruiksaanwijzing ..... 1
- (2) Afstandsbediening (RC-152) ..... 1
- (3) Batterijen R6P (AA) ..... 2

## SVENSKA

Kontrollera att följande, förutom huvudapparaten, finns med i kartongen.

- (1) Bruksanvisning ..... 1
- (2) Fjärrkontroll (RC-152) ..... 1
- (3) Batterier R6P (AA) ..... 2

## PORTUGUÊS

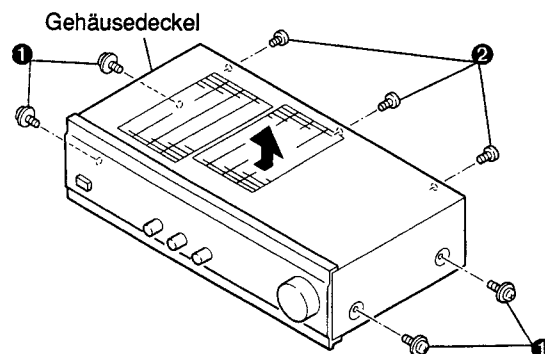
Certifique-se de que as seguintes peças estão incluídas na embalagem fora da unidade principal:

- (1) Instruções de operação ..... 1
- (2) Unidade de controle remoto (RC-152) ..... 1
- (3) Baterias R6P (AA) ..... 2

## ZERLEGEN

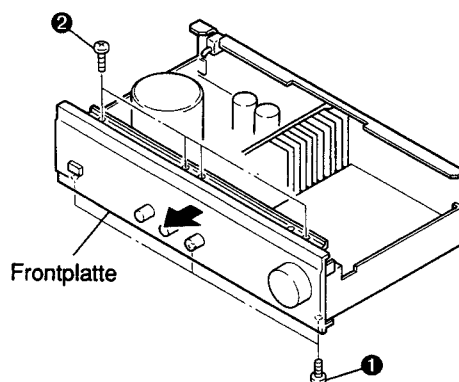
### 1. Gehäusedeckel

- ❶ Die 4 Schrauben an beiden Seiten lösen.
- ❷ Die 3 Schrauben an Rückseite lösen.
- ❸ Gehäusedeckel in Pfeilrichtung aufziehen.



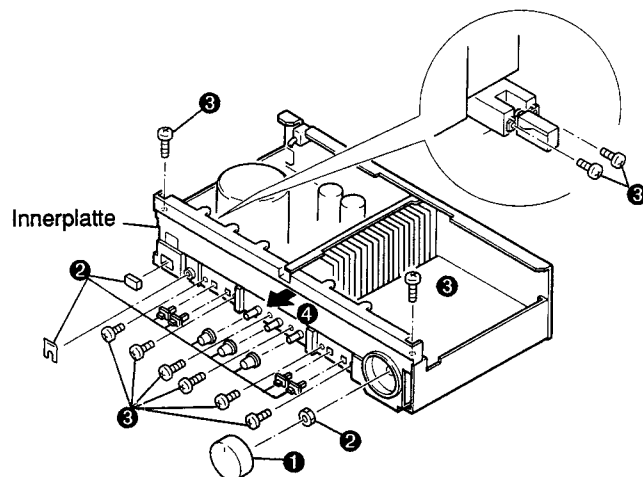
### 2. Frontplatte

- ❶ Die 3 Unterschrauben lösen.
- ❷ Die 4 Oberschrauben lösen.
- ❸ Frontplatte in Pfeilrichtung vorn ziehen.



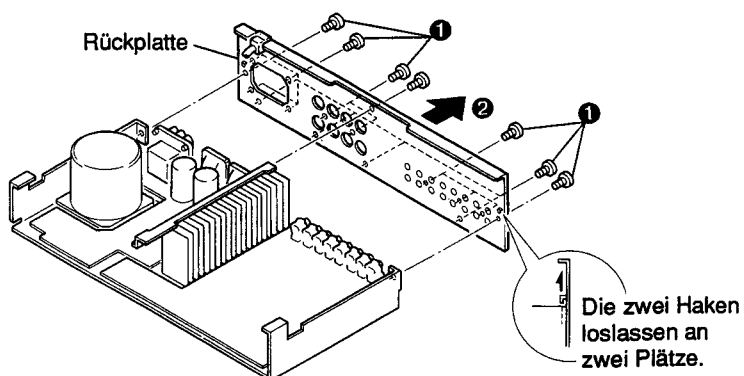
### 3. Innerplatte

- ❶ Lautstärkereglerknopf lösen.
- ❷ Muttern und andere Knopfen lösen.
- ❸ Die 10 Schrauben lösen.
- ❹ Innerplatte in Pfeilrichtung abziehen.

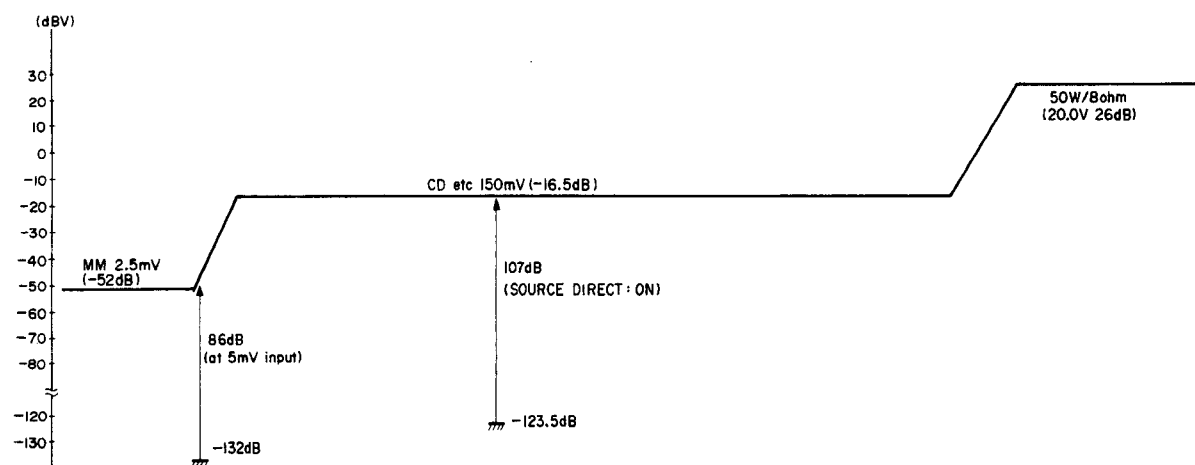
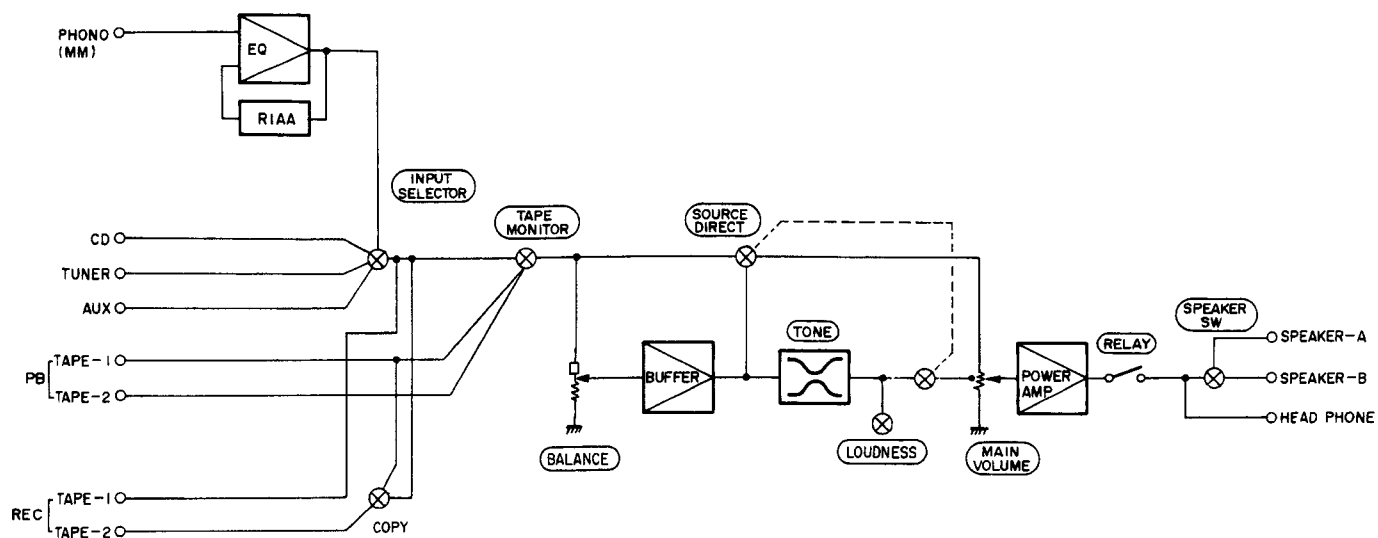


### 4. Rückplatte

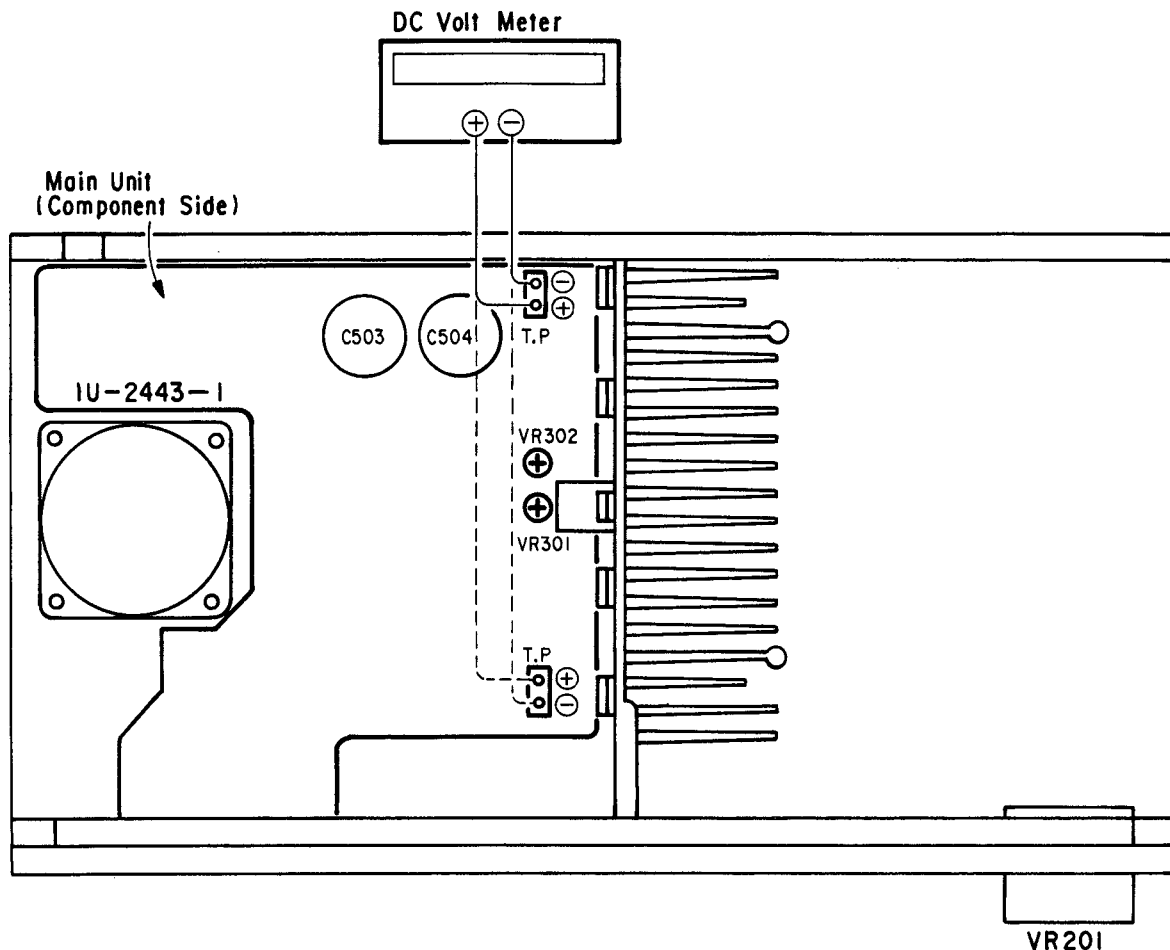
- ❶ Die 16 Schrauben lösen.
- ❷ Rückplatte in Pfeilrichtung abziehen.



## BLOCKSCHALTBIID UND PEGELDIAGRAMM



## EINSTELLUNGEN



## RUHESTROM

## ● Aufbau

1. Gerät in normaler Stellung aufstellen und vor dem direkten Luftstrom von Klimaanlage oder Ventilator schützen.  
Einstellung bei einer Temperatur zwischen 15°C (59°F) und 30°C (86°F) vornehmen.


2. Bedienelemente folgendermaßen einstellen:

NETZSCHALTER → Ausschalten (  )

LAUTSTÄRKEREGLER → Ganz im Gegenuhrzeigersinn (  ), Minimum (Hauptlautstärke- (VR201) und harbfeste Widerstände (VR301...L-Kanal, VR302...R-Kanal))

LAUTSPRECHER-Kontakte → Offen, ohne Lautsprecher oder andere Last

## ● Einstellung

1. Gehäusedeckel abnehmen. Dann ein Gleichspannungsvoltmeter an die Meßpunkte von 1U-2443-1 Platinenbaugruppe.
2. Netzstecker einstecken und einschalten (Netzschalter auf "on" (  ). Nach zehn Sekunden Voltmeteranzeige mit VR301 (Links) und VR302 (Rechts) auf  $1.0 \pm 0.2\text{mV}$  DC einstellen.
3. 2 Minuten warmlaufenlassen und die Voltmeteranzeige mit VR301 und VR302 auf  $3.0 \pm 0.2\text{mV}$  DC nachstellen.
4. Weitere 10 Minuten warmlaufenlassen; dann die Voltmeteranzeige mit VR301 und VR302 auf  $3.0 \pm 0.2\text{mV}$  DC einstellen.

## TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge	Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Hinweis	Menge
◎ * 1	Note	Main Unit Ass'y		1 <sup>s</sup>	<b>SCREWS</b>				
1-1	—	Main Unit		(1)	71	473 8007 009	Cup Screw 3×12		5
1-2	—	Volume Unit		(1)	72	Note	Tapping Screw (S) 3×8	Black	( )
1-3	—	16V Unit		(1)	73	—	—		
1-4	—	μ-Com Unit		(1)	74	Note	Fixing Screw		( )
1-5	—	Sensor Unit		(1)	75	473 7002 018	Tapping Screw (S) 3×8		12
1-6	—	Power SW Unit		(1)	76	473 7004 016	Tapping Screw (S) 4×6		4
1-7	—	Fuse Unit		(1)	77	473 7508 017	Tapping Screw (P) 3×10	Black	3
△ 2	212 1101 006	Power SW (TV-5)		1	* 78	Note	3P Swelling Screw		4
3	211 0770 008	Variable Resistor 30 Kohm	Main	1	79	473 7508 004	Tapping Screw (P) 3 × 6	Black	2
△ * 4	Note	Fuse	F502	1	80	473 7501 001	Tapping Screw (P) 3 × 10		2
△ * 5	Note	Fuse	F501	1	81	Note	Tapping Screw (S) 3 × 6	Black	( )
6	254 4374 708	Chemicon 8200μF/56V	C503,504	2	82				
7	214 9003 005	Relay	RL401	1	<b>VERPACKUNG &amp; ZUBEHÖR</b>				
△ 8	214 0142 004	Relay (TV-5)	RL501	1	<b>(EXPLOSIONSZEICHNUNG ausschließt)</b>				
△ * 9	Note	AC Outlet (3P)		1	101	505 8006 019	Envelope		1
10	204 8260 004	Mini Jack		1	102	511 2343 003	Inst. Manual		1
* 11	Note	Head Phone Jack		1	103	499 0240 002	Remote Control (RC-152)		1
12	212 9532 004	2P Push SW	SP	1	104	—	Battery	R6P/AA	2
* 13	Note	8P SP Terminal		1	105	504 0079 012	Styrene Paper		1
◎ * 14	Note	Input & Control Unit Ass'y		1 <sup>s</sup>	106	505 0075 006	Cabinet Cover		1
15	212 1098 009	2P Push Switch	LOUD/ S. DIRECT	1	107	504 0092 060	Styrene Paper	for AC Cord	1
16	204 8266 008	4P Pin Jack (S-GND)		1	108	503 0858 104	Cushion		2
17	204 8278 009	6P Pin Jack (S-GND)		2	109	501 1616 022	Carton Case		1
18	211 0762 003	Variable Resistor	3 Gang	1					
19	417 0461 106	Power Radiator		1					
20	415 0234 007	Insulating Sheet		4					
21	273 0386 005	Transistor 2SC3854 (O/P/Y) (Z)	TR319,320	2					
22	271 0237 006	Transistor 2SA1490 (O/P/Y) (Z)	TR321,322	2					
23	274 0136 012	Transistor 2SD1913 (R/S)	TR506	1					
24	412 3528 009	Radiator Bracket		1					
◎ 25	Note	Card Spacer (L = 10)		( )					
◎ 26	411 0941 301	Chassis		1					
* 27	Note	Inner Panel		1					
* 28	Note	Function Knob		1					
◎ * 29	Note	Rear Panel		1					
30	205 0071 016	Terminal Ass'y	GND	1					
31	477 0018 001	Washer (P-87)		1					
△ * 32	Note	AC Cord		1					
△ 33	445 0056 008	Cord Bush		1					
* 34	Note	Masking Sheet		1					
35	104 0194 001	Foot Ass'y		4					
△ * 36	Note	Power Trans		1					
△ * 39	Note	UL Tube	for AC Cord	1					
* 40	Note	Maru Knob (S)		3					
* 41	Note	Push Knob (Kaku)		4					
◎ * 42	Note	Front Panel Ass'y		1					
* 43	445 8004 007	Wire Clamper		10					
* 44	Note	VR Knob Ass'y		1					
* 45	Note	Push Knob (P) Ass'y		1					
46	122 0183 007	Spacer	100×10×T0.5	1					
47	—	—							
* 48	Note	Top Cover		1					
49	412 3225 108	P.W.B. Bracket (A)		2					
50	Note	Side Bracket		1					
51	Note	Insulating Sheet		1					
52	Note	AC Outlet (Polarized)		1					
53	—	—							
54	—	—							
△ 55	Note	Fuse	F503	1					
56	Note	Preset Label		1					
△ 57	Note	Voltage Sel. Switch		1					
58	Note	Rubber Sheet		1					
59	122 0202 001	Spacer	32 × 14 × T2	2					

## ZUSATZLISTE

Ref. Nr.	Beschreibung		Teile Nr.		
			EUROPA SCHWARZ	EUROPA GOLD	G.B. SCHWARZ
◎ 1	Main Unit Ass'y	1 <sup>S</sup>	1U-2443A	1U-2443B	1U-2443C
△ 4	Fuse (F502)	1	206 1015 029 (1AT)	206 1015 029 (1AT)	—
△ 5	Fuse (F501)	1	206 1015 058 (1.6A)	206 1015 058 (1.6A)	206 1015 058 (1.6A)
△ 9	AC Outlet (3P)	1	203 3950 002	203 3950 002	—
11	Headphone Jack	1	204 8297 006	204 8279 008	204 8297 006
13	8P SP Terminal	1	205 0484 001	205 0484 001	205 0472 013
◎ 14	Input & Control Unit	1 <sup>S</sup>	1U-2444A	1U-2444A	1U-2444C
25	Card Spacer (L=10)	( )	412 2814 028 (3)	412 2814 028 (3)	412 2814 028 (4)
27	Inner Panel	1	146 1382 405	146 1382 418	146 1382 405
28	Function Knob	1	113 1538 026	113 1538 039	113 1538 026
29	Rear Panel	(1)	105 1039 207	105 1039 207	105 1039 223
△ 32	AC Cord	(1)	206 2063 009	206 2063 009	206 2024 103
34	Masking Sheet	1	513 1144 005	513 1144 005	—
△ 36	Power Trans	1	233 5959 002	233 5959 002	233 5976 001
△ 39	UL Tube	1	415 0364 032	415 0364 032	415 0364 032
40	Maru Knob(s)	3	112 0646 000	112 0646 013	112 0646 000
41	Push Knob (Kaku)	4	113 1493 103	113 1493 116	113 1493 103
42	Front Panel Ass'y	1	144 2206 102	144 2206 115	144 2206 102
44	VR Knob Ass'y	1	112 0569 145	112 0569 158	112 0569 145
45	Push Knob(P) Ass'y	1	113 1180 005	113 1180 021	113 1180 005
48	Top Cover	1	102 0514 203	102 0514 216	102 0514 203
50	Side Bracket	1	412 2955 107	412 2955 107	—
51	Insulating Sheet	1	415 0672 009	415 0672 009	415 0672 009
△ 52	AC Outlet (Polarized)		—	—	—
△ 55	Fuse (F-503)		—	—	—
56	Preset Label	1	—	—	—
△ 57	Voltage Sel. Switch	1	—	—	—
58	Rubber Sheet	1	461 0696 004	461 0696 004	461 0696 004
<b>SCHRAUBEN</b>					
72	Tapping Screw (S) 3 × 8	( )	473 7015 018 (16)	473 7015 018 (16)	473 7015 018 (16)
73	Fixing Scerw	( )	477 0064 107 (9)	477 0064 107 (9)	477 0064 107 (5)
78	3P Swelling Screw	4	477 0263 005	477 0263 018	477 0263 005
81	Tapping Screw (S) 3 × 6	( )	473 7002 034 (6)	473 7002 034 (6)	473 7002 034 (4)
<b>VERPACKUNG &amp; ZUBEHÖR</b>					
115	Color Label (Gold)	2	—	513 9111 001	—
116	DCI Warranty Form	1	—	—	—
117	CSA Label DCI	1	—	—	—
118	DAI Warranty	1	—	—	—

## ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "◎" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit auf Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "1" (i) deutlich angeben um Verwechslungen zu vermeiden.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Kohlenwiderstände mit Kohlenfilm ±5%, 1/4W Typ gezeichnet in Teilleiste der Platine hier nicht enthalten.
- Mit △ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.